



Ajuntament de Sant Pol de Mar

Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser

Redacció
CIAE INGENIEROS S.L.U
Juliol 2021



Ajuntament de
Sant Pol de Mar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

- MEMÒRIA
- ANNEXOS
 - Annex 01 – Antecedents
 - Annex 02 – Topografia
 - Annex 03 – Geologia i Geotècnia
 - Annex 04 – Càlcul Hidràulic
 - Annex 05 – Càlcul Estructural
 - Annex 06 – Procés Constructiu i Pla d'obra
 - Annex 07 – Serveis Afectats i Servituds
 - Annex 08 – Afeccions a la Mobilitat
 - Annex 09 – Estudi de Seguretat i Salut
 - Annex 10 – Gestió de Residus
 - Annex 11 – Pla de Control de Qualitat
 - Annex 12 – Justificació de Preus
 - Annex 13 – Pressupost pel Coneixement de l'Administració

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

1. UBICACIÓ I ÍNDEX
2. ESTAT ACTUAL
3. TOPOGRAFIA
4. PLANTA GENERAL PROPOSTA
5. PLANTA ENDERROCS I URBANITZACIÓ
6. PLANTA DETALL PROPOSTA
7. PERFIL LONGITUDINAL
8. DETALLS CONSTRUCTIUS
9. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I ESTRUCTURAL SOBREEIXIDORS
10. SERVEIS AFECTATS
11. VIALITAT URBANA
12. PROCES CONSTRUCTIU

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



DOCUMENT Nº3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST

- AMIDAMENTS
- QUADRE DE PREUS Nº 1
- QUADRE DE PREUS Nº 2
- PRESSUPOST
- RESUM DE PRESSUPOST
- ÚLTIM FULL

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de Sant Pol de Mar

Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser

DOC. N° 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

Redacció
CIAE INGENIEROS S.L.U
Juliol 2021



Ajuntament de
Sant Pol de Mar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



MEMÒRIA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	SITUACIÓ ACTUAL I DESCRIPCIÓ DE LA PROBLEMÀTICA	8
4.	DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LA PROPOSTA.....	9
5.	CRITERIS DE DISSENY	13
6.	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA.....	14
7.	DIMENSIONAMENT HIDRAULIC DELS NOUS COL·LECTORS I ARQUETA SOBREEIXIDOR	19
8.	CÀLCUL ESTRUCTURAL	20
9.	INCIDÈNCIA AMBIENTAL.....	21
10.	AFECCIONS A LA MOBILITAT	21
11.	SERVEIS AFECTATS.....	22
12.	ORGANITZACIÓ DE L'OBRA.....	22
13.	PRESCRIPCIONS GENERALS	22
14.	SEGURETAT I SALUT	23
15.	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	23
16.	CONTROL DE QUALITAT	23
17.	SERVITUDS.....	24
18.	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.....	24
19.	CARÀCTER DE L'OBRA	25
20.	PRESSUPOST D'OBRA.....	26
20.1.	PRESSUPOST DE LA FASE 1.....	26
20.2.	PRESSUPOST DE LA FASE 2.....	26
20.3.	PRESSUPOST DE LA FASE 3.....	27
20.4.	PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA	27
21.	PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	28



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

2. ANTECEDENTS

Sant Pol de Mar és un municipi costaner de la comarca del Maresme amb una extensió de 7,49 Km². Té una població de 5.428 habitants (Font: Idescat 2020) distribuïda entre el nucli antic i diverses urbanitzacions que es van consolidant com a primeres residències. També disposa d'una zona industrial.

El percentatge de xarxa per a aigües pluvials és gairebé el 30% i d'aquests 12,5 km de col·lectors encarregats de l'evacuació de les aigües pluvials hi ha uns 580



m que corresponen a una infraestructura singular de gran rellevància per a la evacuació de les aigües torrencials: el Torrent Arrosser.



Figura 1: Municipi de Sant Pol

El Torrent Arrosser és una gran galeria que connecta les conques rurals de la banda nord del nucli urbà amb la Platja de les Barques i permet, els dies de pluja intensa típics d'aquest indret i clima mediterrani, que les aigües torrencials generades travessin per sota el nucli urbà fins arribar el mar.

Els carrers de la Sènia, el parc de la plaça Anselm Clavé, el carrer Tobella o el carrer Nou són alguns dels indrets que es situen per sobre del Torrent Arrosser. En el seu tram final, la galeria passa per sota d'una illa de cases i l'estació de ferrocarril.

La galeria de pluvials és també aprofitada per al transport de les aigües residuals dels sectors més propers, per mitjà d'un col·lector situat a l'interior.

Aquests dos fets condicionen completament el funcionament de la galeria que, degut a les filtracions i abocaments produïts, en realitat no actua com a xarxa separativa i les possibles solucions per evitar dits abocaments, ja que la galeria no pot ser desplaçada o substituïda.


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Figura 2: Torrents principals de Sant Pol de Mar

Des del mes de març de 2017 l'Ajuntament de Sant Pol disposa de *Pla Director de clavegueram*. El PDC proporcionà a l'Ajuntament un inventari complet i actualitzat de la xarxa de clavegueram, a banda d'un coneixement ampli de les problemàtiques més arrelades o que afecten al funcionament ordinari de la xarxa davant escenari de pluges.

El PDC incorpora les propostes tècniques i actuacions que, a la llum dels resultats de l'anàlisi de la xarxa, es consideren necessàries per solucionar les problemàtiques detectades, adequant la xarxa a les necessitats actuals i a les previsions futures.

Pel que fa als abocaments autoritzats i a la sol·licitud de nous abocaments, en el cas de Sant Pol és d'obligada aplicació el Reial Decret 1290/2012, al tractar-se d'una aglomeració urbana de més de 2.000 habitants equivalents que afectin a zones protegides declarades com a aigües de bany.

Aquest RD fixa les diverses obligacions en relació als elements de quantificació, els estudis tècnics i la valoració dels efectes dels sobreiximents sobre el medi receptor i insta, abans de desembre de 2019, a complir el següent:

- Dotar els punts d'abocament de sistemes de retenció de flotants i sòlids gruixuts.
- Presentar documentació tècnica per descriure el sistema, les actuacions que limiten els abocaments i el cronograma d'execució.

A més a més, existeixen parcel·les sense edificar entre els carrers Tobella i Sant Pau (actualment se'n fa ús de pàrquing no asfaltat, accessible des del carrer Tobella a l'alçada del carrer Buenos Aires). Per tal que els promotors presentin projectes d'edificació hauran d'incloure, entre altres requisits, el punt d'escomesa i connexió a la xarxa general de clavegueram.



Davant de tot això, l'Ajuntament va plantejar executar un col·lector nou al carrer Tobella de manera que es puguin connectar les escomeses existents i futures, anul·lant el col·lector a l'interior del Torrent Arrosser, tal com plantejava la corresponent actuació del PDC.

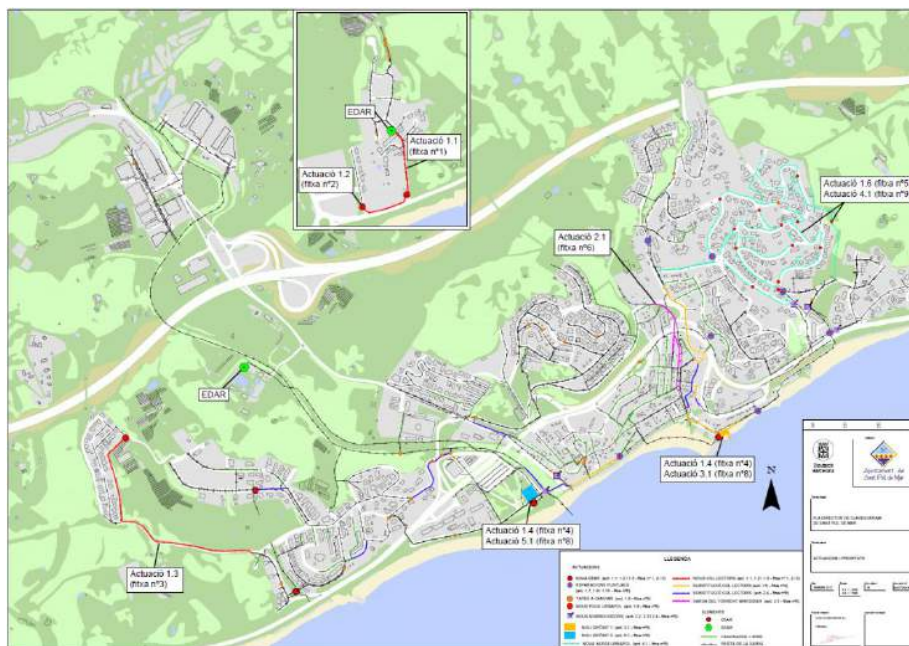


Figura 3: Esquema de les actuacions definides al Pla Director a executar

Concretament, el present projecte correspon a l'actuació 2.1 del PDC, fitxa d'actuacions nº 6 de l'annex 2 "Fitxes d'Actuacions". En aquestes es descriuen les necessitats i actuacions previstes separades per diferents fases. El Pla Director proposava dos fases. En la primera s'executaria un nou col·lector des del carrer de la Sènia fins a la cruïlla entre els Tobella i Roger on s'executaria un pou amb dos sortides: una connectada a la xarxa existent en el carrer Roger i l'altra a la xarxa existent en el carrer Tobella. En la segona fase es tornàriem a connectar les escomeses del carrer Tobella.

A posteriori, en 2017, es va redactar des de CIAE ENGINYERS l'**Estudi per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent Arrosser**, considerat una separata al Pla Director, també per encàrrec de la Diputació de Barcelona. Aquest estudi s'ha utilitzat com a punt de partida per al present projecte. La proposta del traçat del nou col·lector a l'estudi era la següent:

- Nou col·lector des del carrer de la Sènia fins al carrer Tobella (pou p351 del PDC), que substitueix com a col·lector troncal d'evacuació al actualment existent a l'interior del Torrent Arrosser i al col·lector de petit diàmetre del carrer Tobella, com preveia el Pla Director. La diferència es que es connecta només al carrer Tobella perquè la xarxa del carrer Roger es troba en mal estat.



- Nova connexió entre el pou de la xarxa existent a la plaça Anselm Clavé (pou p536 del PDC) amb el nou col·lector troncal. Aquesta actuació permet reduir els cabals a la xarxa del carrer Sant Pau, millorant el funcionament de la mateixa.
- Nova connexió entre el pou de la xarxa existent al carrer Havana (pou p341 del PDC) amb el nou col·lector troncal. Aquesta actuació permet alleujar la càrrega dels col·lectors de petit diàmetre d'aquest carrer.
- Reforma amb mitjans manuals del tram final del Torrent Arrosser, aprofitant el pas existent sota la via del ferrocarril. Consistirà en la creació de noves arquetes als extrems dels col·lectors que actualment aboquen al sorrer anterior al sobreeixidor i sortida a la platja de la galeria.


A la sortida d'aquestes arquetes es farà un tram de col·lector enterrat a on actualment hi ha el sorrer. Caldrà protegir-lo amb un dau de formigó per evitar els desplaçaments o flotació del col·lector els dies de pluja intensa en què les aigües torrencials recorrin la galeria.

La reforma també afectarà a l'arqueta anterior al ramal de l'avinguda Doctor Furest. Cal col·locar una arqueta gran, amb funcions de sorrer i capacitat suficient per sobreeixir l'excés d'aigua però amb elements per a la retenció de sòlids i equips de mesura dels abocaments produïts, conforme al RD1290/2012.

- Connexió d'escomeses al nou col·lector troncal, que permetrà deixar sense efecte l'actual col·lector a l'interior de la galeria al deixar de rebre cabals d'aigua residual.

Únicament les escomeses al tram final de la galeria aportaran aigua residual, i aquesta serà recollida pels nous col·lectors segons l'esmentada reforma d'aquest tram.

Finalment, amb l'objectiu de conèixer l'estat actual dels col·lectors de la xarxa en el carrer Tobella i el carrer Nou es va realitzar una inspecció amb CCTV des del carrer Buenos Aires fins al carrer Nou. Els col·lectors presenten fissures però no presenten un deteriorament greu i per tant es pot realitzar una rehabilitació amb mànega o packers i allargar la seva vida útil en comptes de realitzar una renovació del col·lector.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	


3. SITUACIÓ ACTUAL I DESCRIPCIÓ DE LA PROBLEMÀTICA

La principal problemàtica es deu a l'antiguitat de la infraestructura, i al desgast sofert pels elements (col·lectors, escomeses, recobriments, etc.) ubicats a l'interior de la galeria. Un reconeixement inicial de la infraestructura revela una gran quantitat de filtracions, elements esquerdats o foradats i juntes trencades o mal segellades.

En molts casos la solera es troba coberta de sorra que, arrossegada per l'aigua, es diposita al perdre velocitat. Aquest i altres efectes desgasten la solera, trobant-se una superfície irregular. En conjunt, s'afavoreix la formació de tolls repartits al llarg del traçat que no depenen de pluges torrencials sinó que es formen a partir de tota l'aigua residual que s'infiltra.

Una segona problemàtica té a veure amb la dificultat per realitzar inspeccions i manteniment del col·lector. Les circumstàncies que impossibiliten el correcte manteniment d'aquest col·lector són:

- Limitats punts d'accés a l'interior de la galeria. En tot el traçat només s'hi pot accedir a través d'un pou de registre a l'inici del carrer Tobella, essent necessari l'ús d'una escala de mà.
- Inaccessibilitat de maquinària. Qualsevol actuació de renovació hauria de ser forçosament manual. Altres actuacions com probes d'estanquitat o determinats mètodes de reparació amb sistemes robotitzats tampoc són possibles per aquest mateix motiu.
- Manca de pous de registre. No només hi ha pocs accessos a la galeria sinó que un cop a dins no hi ha cap tapa a través de la qual accedir al col·lector. Això comporta no poder revisar l'estat del col·lector en tots els punts de gir, l'estat de les juntes, etc.
- Escassa il·luminació. Actualment es disposa d'un sistema d'enllumenat insuficient que proporciona una visibilitat limitada. Com que depèn d'un grup electrogen portàtil el temps que poden romandre encesos els llums és limitat. Resulta altament recomanable, sinó necessari, dur una llanterna.
- Perillositat. En determinats trams l'alçada de la galeria es veu reduïda significativament, i obliga a passar ajupits. És obligatori dur casc d'obra o similar per protegir el cap de possibles cops.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Escassa ventilació. La presència d'aigua residual estancada genera una sèrie de gasos i males olors que, junt amb la escassa ventilació, fan que l'ambient de treball sigui nociu per als brigades de manteniment.
- Altres. Menys determinants que les anteriors però que es donen amb certa freqüència, com la presència de rosegadors.

En definitiva, el col·lector de clavegueram situat a l'interior ha superat clarament la seva vida útil. Els diversos problemes que fins ara han sorgit eren solucionats amb actuacions puntuals, com reparar enfonsaments localitzats o trencament de juntes, però en cap cas les actuacions han suposat una renovació important de la xarxa.

És necessari pensar en alternatives de renovació d'aquest col·lector per al qual la típica actuació de reemplaçament (rasa, demolició i substitució tub) no es pot considerar en cap cas una alternativa viable.

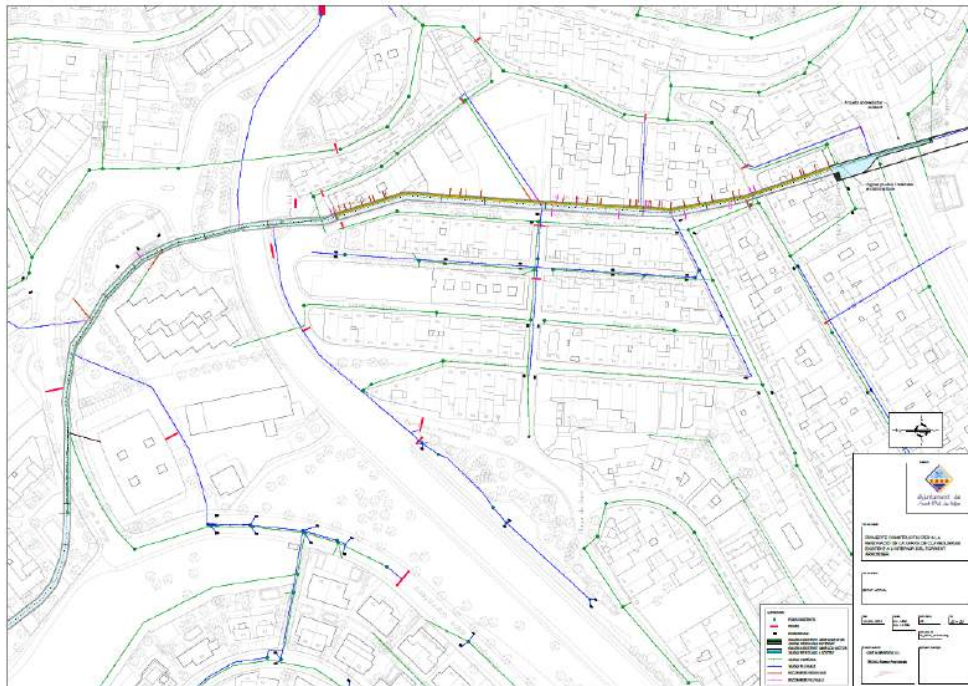


Figura 4: Traçat actual en planta


4. DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LA PROPOSTA

La proposta general, definida d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, permetrà connectar les aigües residuals que actualment circulen per un

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. La proposta contempla les següents actuacions:

- Execució d'un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. S'hi connectaran varis col·lectors del sector del sector nord-oest que abans circulaven direcció a la claveguera existent sota el carrer Sant Pau. Aquesta, al tractar-se d'una claveguera força antiga, es troba molt deteriorada i amb poca capacitat hidràulica. Per aquesta raó es condueixen les aigües en direcció al carrer Tobella.
- A l'inici del carrer Tobella s'ha projectat una arqueta sobreexidoradora que derivarà el cabal diluït per sobre de la relació 1:5 en direcció a la galeria del torrent i limitar l'entrada d'aigua a la xarxa a la seva capacitat aigües avall.
- A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient per cabals de cinc vegades el cabal residual.
- Donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció.
- A partir del carrer Buenos Aires la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354).
- Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidorador per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

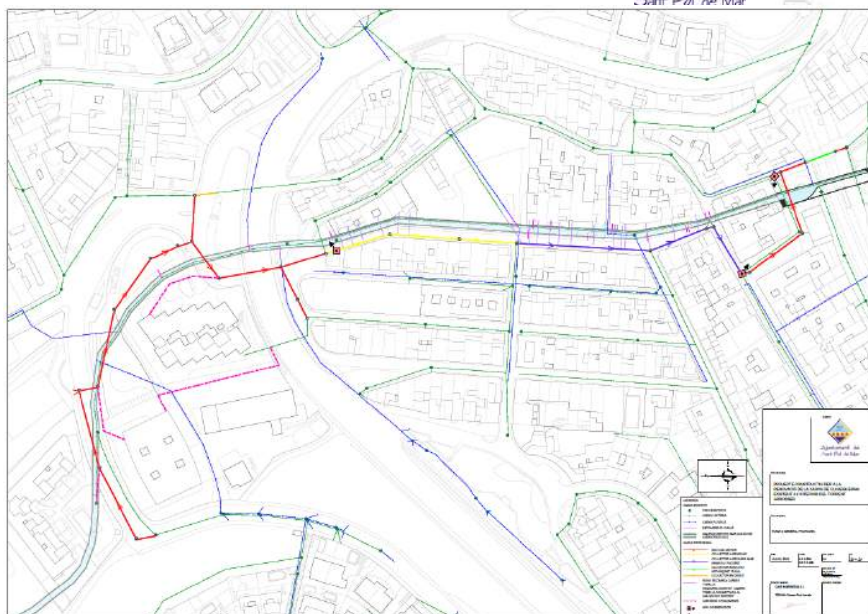


Figura 5: Planta General Bàsica Proposta

La execució de la obra s'ha dividit en tres fases i la primera d'aquestes s'ha dividit en dues subfases, per a disminuir l'afectació a la mobilitat. Les fases proposades seran les següents:

Fase 1.1

Execució de la primera part del col·lector PEAD de diàmetre DN450 fins el pou P4-10 sumant una longitud total de 204,19 metres i pendents variables d'entre el 1,5 i el 6,7%. També es realitzarà la connexió del pou P1CON-1 amb un tram de 21,81 metres i 6% de pendent cap al pou P4-9. En total s'executaran 11 pous comptat l'inicial i el final, tenint fins a 9 pous al carrer de la Sènia junt amb la Plaça Anselm Clavè, 1 pou de la connexió amb el col·lector del carrer Verge de Montserrat i el pou final passada la plaça just abans de creuar la N-II.

Fase 1.2

Execució de la segona part del primer tram del col·lector PEAD de diàmetre DN450 fins a l'inici del carrer Tobella, passant per sota la N-II i connectant-hi també el col·lector des de l'inici del carrer Havana (P2CON-1). Aquest tindrà una longitud total de 52,3 metres de col·lector principal i 26,90 de la connexió. En aquesta fase s'executaran 4 pous més sense comptar l'inicial, dos a la branca principal i dos a la connexió. Es preveu també realitzar una arqueta sobreexidor (P3-1 Arqueta sobreexidor) a l'inici del Carrer Tobella.

Fase 2

Primerament la demolició i reposició del col·lector entre l'inici del carrer Tobella fins al carrer Buenos Aires, aprofitant per augmentar la seva capacitat amb un



tub PEAD DN315. Aquest tram té una llargada de 87,49 metres i un pendent mitjà de 2,37% aproximadament.

En segon lloc, la rehabilitació de la resta de tram amb màniga i packers. A la rehabilitació, els pous existents seran impermeabilitzats amb el producte ombran.

Cal destacar la reconexió de les escomeses. Aquesta reconexió és delicada ja que hi ha escomeses que afectaran a la galeria. També hi ha varies escomeses que no podran connectar-se al col·lector.

Fase 3

A la tercera i última fase es realitzarà el desdoblament del col·lector per a poder superar la galeria. Es projectarà un pou sobreeixidor a l'inici i un tub PEAD DN350 amb un pendent del 0.5%, amb 66,69 metres de llargada. I altre pou sobreeixidor i col·lector de 37,12 metres al carrer ferrocarril. Aquesta branca tindrà una llargada de 37,12 on la majoria recorreran amb un pendent del 2%. Cal mencionar que els pous P2-3 i P2-4 s'excavaran en clava per travessar les vies del tren. El primer col·lector es connectarà al segon al pou P2-2.

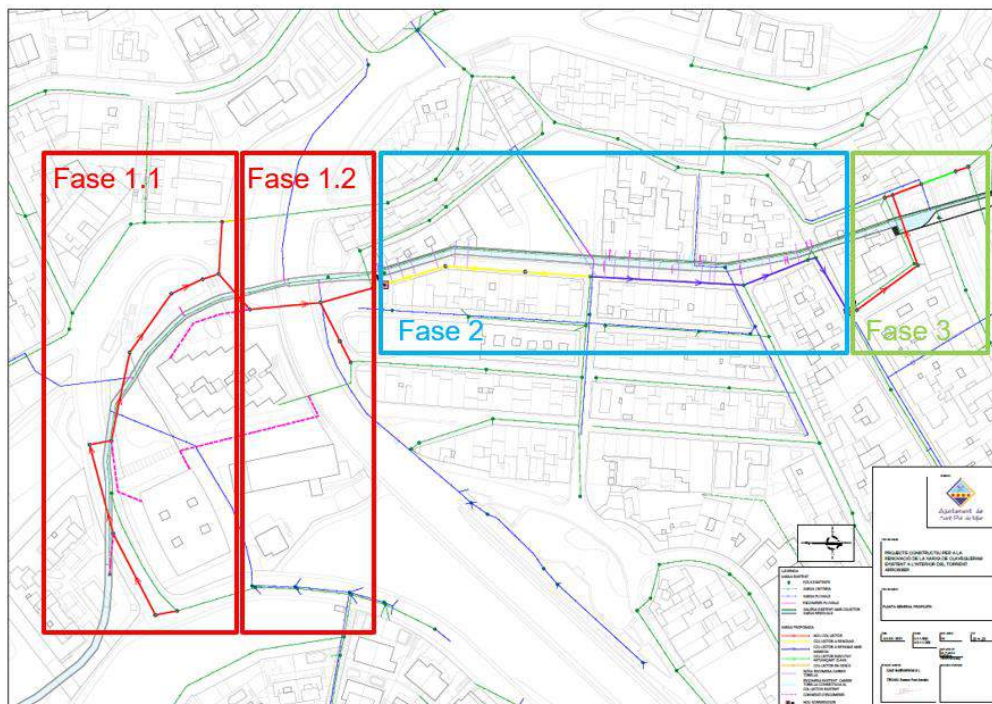


Figura 6: Esquema general de les diferents fases del projecte

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



A continuació es pot trobar la taula resum de les actuacions:

Fase	Tipus Col·lector	Longitud (m)	Pous	Arquetes Sobreexidores	Tipologia d'obra
Fase 1	PEAD DN450	305	15	1	Obra civil
Fase 2	PEAD DN315	88	6	0	Reposició
	PEAD DN300	94			Rehabilitació
	PEAD DN500	29			Rehabilitació
Fase 3	PEAD DN350	104	7	0	Obra civil Part en Clava

Figura 7: Taula final de dades generals per a cada Fase

5. CRITERIS DE DISSENY

A continuació s'exposen les bases de disseny utilitzades en el present projecte:

- Dissenyar col·lectors amb materials que compleixin amb els criteris de resistència i durabilitat establerts per la norma vigent.
- Establir un diàmetre mínim pels nous tram de la xarxa de DN315 i material PEAD SN8 i de DN250 per a les escomeses
- Establir 0,5 % com pendent mínim i un 7% de pendent màxim per als nous col·lectors projectats, garantint que no es quedin retingudes les aigües i es pateixi un desgast excessiu dels materials.
- Disposar de pous de registre a totes les capçaleres. Col·locar pous de registre com a mínim cada 50 metres i en tots els canvis de direcció en planta o en alçat (salts) per facilitar la neteja de la xarxa o la seva inspecció amb càmera. Es deixaran els pous enrassats quan s'executin sota carrers urbans.
- Reconnectar les escomeses al nou col·lector quan sigui possible
- Execució d'una nova arqueta sobreexidor per limitar el cabal entrant a la xarxa a la capacitat d'aquesta. Aquesta derivarà el cabal diluït per sobre de la relació 1:5 en direcció a la galeria del torrent.



6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA

A partir d'aquest criteris de disseny s'han projectat les actuacions que es resumeixen a continuació:

- Un nou col·lector per gravetat d'aigües residuals que recollirà les aigües residuals des del carrer de la Sènia fins el carrer Tobella
- Construcció d'una arqueta sobreeixidora a l'inici del carrer Tobella
- Reconstrucció del col·lector augmentant la seva capacitat a la primera part del carrer Tobella
- Reparació amb màniga i packers entre els pous P357 i P354 i els pous P352 i P353 respectivament del carrer Tobella
- Execució d'escomeses tant per a la connexió amb el noi col·lector com per a reconnectar les escomeses existents al col·lector per sobre la galeria
- Desdoblament del tram final a la plaça de la Estació per a superar pel damunt la Galeria
- Una excavació en clava al tram final entre els pous P2-3 i P2-4

A continuació es mostra una planta de l'esquema general futur detallat:

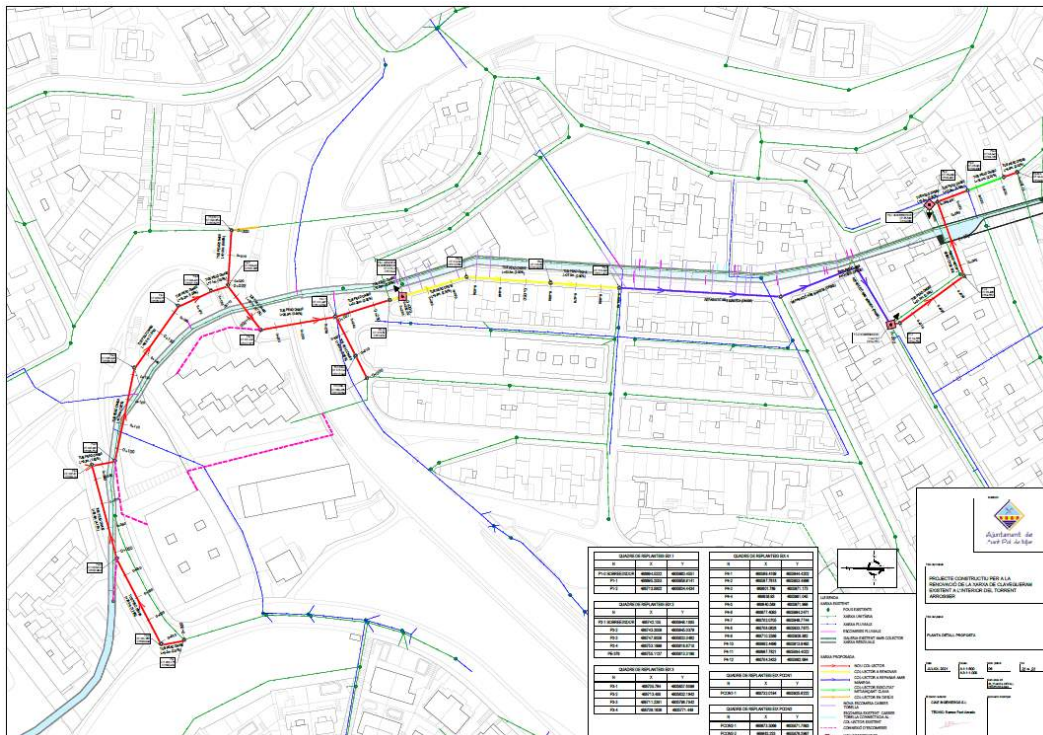


Figura 8: Esquema general de futur.



A continuació es fa una descripció de les actuacions esmentades prèviament així com als diferents problemes o inconvenients que han sorgit durant la seva definició si escau.

Nou col·lector d'aigües residuals fins el carrer Tobella

El nou col·lector amb inici a carrer de la Sènia tindrà un diàmetre de DN450 i de DN560 en el tram final. El col·lector discorrerà per a varies zones amb diferents pavimentacions pel que el recobriment del col·lector serà el definit al projecte per a cada cas. Aquests es poden trobar al plànol corresponent 05_Planta Enderrocs i Urbanització i els diferents tipus de seccions al plànol 08F01_DETALLS CONSTRUCTIUS. A més, es realitzaran també dues connexions per derivar una part de les aigües que actualment circulen pel carrer Sant Pau i Roger de Flor. S'executaran també les escomeses que actualment estan connectades al col·lector situat a l'interior de la galeria.

En aquesta actuació cal destacar el pas amb excavació amb mina per sota del mur de la Plaça Anselm Clavé i el pas pel parc infantil on s'haurà de realitzar la retirada d'arbres i de mobiliari urbà prèviament.

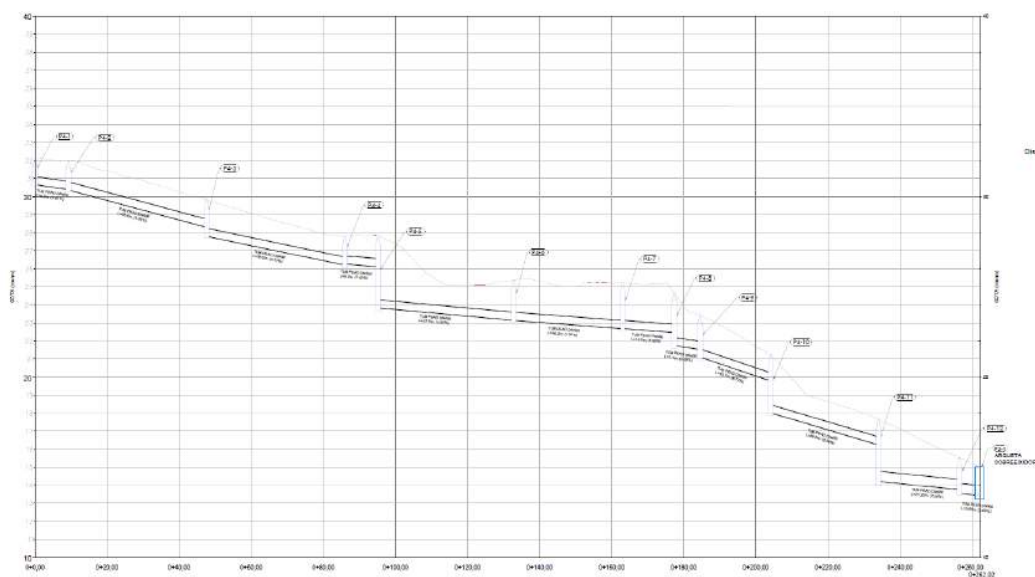


Figura 92: Detall del Perfil Longitudinal del tram de nou col·lector

Construcció d'una arqueta sobreexidor a l'inici del carrer Tobella

S'executarà una arqueta sobreexidora a l'inici del carrer Tobella que disposarà d'una placa d'acer per limitar el cabal de sortida assegurant que sigui inferior a 85 L/s. No s'ha previst d'arqueta de desbast ja que aboca a la galeria del Torrent Arrosser, considerada xarxa municipal, que a la sortida disposa d'una reixa de desbast més accessible pel que serà més fàcil la seva neteja, estant concentrada en un únic punt de manteniment.



Els detalls constructius d'aquestes poden trobar al plànols número 9 **DEFINICIÓ GEOMETRICA I ESTRUCTURAL SOBREIXIDOR.**

Reconstrucció del col·lector al primer tram del Carrer Tobella

Per el primer tram del carrer Tobella està previst la demolició de l'antic col·lector i la reposició d'aquest per un col·lector amb més capacitat DN315.

Reparació amb màniga i packers entre els pous P57 i P54 i els pous P52 i P53 respectivament del carrer Tobella

A continuació, es realitzarà una reparació amb màniga i packers entre els pous P357 i P354. Els diàmetres i distàncies dels diferents trams són els següents:

- Reparació amb mànega de col·lector formigó DN 300 de longitud 65 m
- Reparació amb mànega de col·lector formigó DN 300 de longitud 29 m
- Reparació amb packers de col·lector formigó DN 500 de longitud 3 m
- Reparació amb mànega de col·lector formigó DN 500 de longitud 26 m


Els pous inicial i final (P357 i P354) així com el pou de menys de 1 metre de diàmetre seran enderrocats i reconstruït amb nous pous de registre de formigó prefabricat. Entre els pous P352 i P353 es realitzarà la reparació mitjançant packers, ja que la distància de 3 metres és insuficient per a la reparació amb màniga.

L'execució es durà a terme de la següent manera:

1. Treball previs.
 - Fressat
 - Neteja
 - Inspecció
2. Instal·lació
 - Col·locació de by pass
 - Instal·lació de la màniga
 - Fressat de les escomeses
 - Instal·lació de packers al tram de 3 metres
3. Inspecció final dels treballs

Execució d'escomeses tant per a la connexió amb el noi col·lector com per a reconnectar les escomeses existents al col·lector per sobre la galeria.

Per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, s'han definit les escomeses que s'hauran de connectar al nou col·lector

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, afectant-la quan sigui necessari.

Hi ha varies escomeses que degut a la seva cota no es podran connectar al col·lector i d'altres, les escomeses pertanyents a la illa d'edificis per on discorre l'últim tram de la galeria, que es mantindran connectades a l'interior de la galeria. Pel càlcul del pressupost, s'ha pressupostat totes les escomeses com a escomeses que afecten a la galeria, en obra caldrà comprovar cada cas.

Les escomeses han estat definides amb un primer recobriment de 0,5 metres i un pendent del 0.5%. Aquestes seran escomeses amb material PEAD SN8.

Per a aquelles escomeses que afecten la galeria s'ha previst estintolar des de dintre la galeria amb puntals abans de començar a tallar l'obra de fabrica en superfície. Per accedir a la galeria es tindrà que disposar de la formació en prevenció de seguretat en espais confinats, i els equips de protecció necessaris establerts per la norma.

A continuació podem trobar els detalls constructius d'ambdues tipologies d'escomeses.

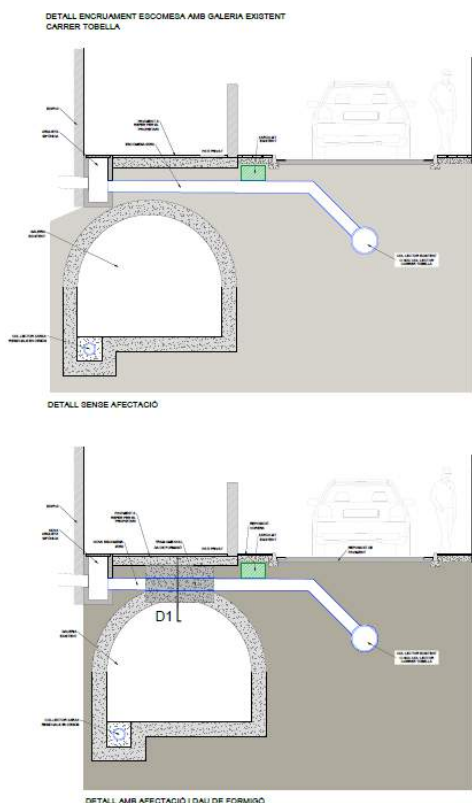


Figura 11: Seccions tipus de les escomeses amb i sense afectació a la galeria

El procés constructiu de les escomeses amb afectació a la galeria es pot trobar al plànol número 11 *PROCÈS CONSTRUCTIU*.



Desdoblament del tram final a la plaça de la Estació per a superar pel damunt la Galeria

Per a connectar el col·lector amb la xarxa actual que connecta al pou 376 s'ha optat per a desdoblar el col·lector amb un pendent més suau del 0,5% i així aconseguir passar el col·lector per sobre la galeria existent. La nova arqueta sobreeixidor permetrà el pas del cabal durant els episodis de pluja intensos cap a la galeria pel col·lector actual.

La cota de la galeria es va trobar realitzant una cala al parc infantil de l'estació de Sant Pol, aquest treball està disponible a l' ANNEX 03 – GEOLOGIA I GEOTECNIA. La cota del sostre de la galeria es va trobar a 93 cm de la cota del terreny, situant el sostre de la galeria, i per tant, la nostra cota mínima de solera a 4.51 m.



Figura 32: Fotografia de la cala realitzada durant el treball de camp

Execució en clava al tram final entre els pous P2-3 i P2-4

Un tram de l'execució del col·lector del carrer del Ferrocarril es realitzarà en clava. S'ha optat per a una excavació en clava degut a la presència de les vies del tren.

S'ha tingut en compte la possibilitat de que el nivell freàtic sigui alt i, per tant, la necessitat d'utilització de mitjans de bombament d'aigües per poder fer les feines en sec.



7. DIMENSIONAMENT HIDRAULIC DELS NOUS COL·LECTORS I ARQUETA SOBREEIXIDOR

DIMENSIONAMENT DELS COL·LECTORS

Per tal de comprovar si els nous col·lectors projectats i la xarxa existent tenen capacitats hidràuliques per conduir el cabal circulant, es realitza un estudi on es calcula i es compara les capacitats màximes dels col·lectors a partir dels models hidràulics obtinguts del Pla Director de Clavegueram de Sant Pol de Mar de l'any 2017, on a partir d'aquest és possible modelitzar la xarxa actual i la xarxa futura un cop implementades les actuacions projectades en aquest projecte.

S'ha realitzat mitjançant el programa SWMM (Storm Water Management Model).

S'ha comprovat que per pluges amb temps de retorn T2, tots els col·lectors de la xarxa funcionen per sota del 85%. També s'ha comprovat que per pluges de retorn T10, només entren en càrrega els col·lectors d'aigües residuals que surten dels sobreexidors, funcionant la resta de la xarxa per sota del 90% en tots els seus punts.

DIMENSIONAMENT DE L'ARQUETA SOBREEIXIDOR

S'ha dimensionat l'arqueta sobreexidor en règim permanent per determinar la capacitat de desguàs de les diferents canonades que connecten amb els pous o arquetes sobreexidor.

S'ha calculat la capacitat dels col·lectors a partir de la fórmula de Manning.

Cabal de sortida de l'arqueta

S'ha definit que el cabal limitant sigui la capacitat màxima de la xarxa existent aigües avall de l'arqueta. S'ha comprovat amb el model realitzat que aquest cabal és 85L/s. En aquest punt de la xarxa, el cabal en temps sec equivalent a cinc vegades el cabal residual és 44L/s, per tant la xarxa pot absorbir el cabal residual i un cabal diluït per petites pluges, fins a arribar a **85 L/s**. Per pluges més importants, la xarxa entraria en càrrega i per tant es limita el cabal a aquest valor.

Cabals d'entrada a l'arqueta

S'ha dimensionat a partir del criteri més restrictiu, en el nostre cas el col·lector d'entrada al 95% de la seva capacitat. El col·lector d'entrada a la nova arqueta projectada és un tub PEAD DN630 mm i té capacitat per absorbir pluges amb temps de retorn T10.

- El cabal màxim d'entrada al sobreexidor és de **753 L/s**.

A continuació s'adjunten les característiques geomètriques del tram sobreexidor projectat:



VARIABLE		VALOR	UNITAT
DADES CABALS			
Qe	Cabal entrada sobreexidor	0,753	[m ³ /s]
Qs	Cabal sortida sobreexidor	0,086	[m ³ /s]
Qev	Cabal a evacuar	0,667	[m ³ /s]
ym	Calat sobreexidor	0,494	[m]
IA SOBREEIXIDOR			
hs	Altura de llavi del sobreexidor	0,16	[m]
Cd	Coeficient de descarrega	1,80	[-]
L	Longitud del sobreexidor	2,00	[m]
RESULTATS			
hm	Làmina promig vessant	0,334	[m]
H	Làmina d'aigua vessant necessària	0,325	[m]

Figura 13. Característiques geomètriques de l'arqueta sobreexidor

S'ha definit un sobreexidor amb un llavi sobreexidor de 16 cm i una xapa d'acer que limitarà el calat aigües avall.

8. CÀLCUL ESTRUCTURAL

A l'Annex N°05: Càlculs estructurals s'estudien les característiques del formigó i la quantia d'armadures passives necessàries per la nova arqueta sobreexidora del carrer Tobella. La cambra esta formada per una base, tres murs perimetrals i una llosa superior, tots els elements seran de formigó armat i formigonats "in situ". Per al càlcul de la base, els murs perimetrals i la llosa superior s'ha utilitzat el model d'elements finits per tal de comprovar que aquestes seran capaces de suportar les diferents hipòtesis descrites a l'annex corresponent.

Les normes i consideracions relatives considerades en el càlcul estructural han sigut les següents:

- IAP 11 – Instrucció sobre accions a considerar en projectes de ponts de carreteres.
- EHE08 – Instruccions de Formigó estructural. Ministeri de foment. Secretaria Técnica.
- Euro codi 2 – Projecte de estructures de formigó part 1.1 Regles generals i regles per edificació ENV 1992.
- Codi Tècnic d'Edificació. DB Seguretat Estructural. Cimentacions.

El càlcul estructural i també de reforç de l'estructura, han permès definir els armats:

En general per tal de definir els diferents recobriments i així complir amb els criteris de durabilitats especificats a la normativa, tenint en compte una vida útil de la estructura de 100 anys, s'estableix un tipus d'ambient IV + Qb. La normativa vigent al respecte, la EHE-08, especifica un recobriment mínim, en quant als



requeriments per aquest tipus d'ambient de (40 + 5) mm. Així mateix per a la llosa de cimentació es requerirà la pre-execució d'una solera amb formigó de neteja. En cas contrari, si es formigona directament contra el terreny el recobriment mínim serà de (70+5) mm. Els elements hastials es formigonaran mitjançant encofrat, no contra el terreny, essent aquesta una exigència per a l'ús d'aquest recobriment de (40+5) mm. De la mateixa manera en cas de ser formigonats contra el terreny el recobriment mínim a disposar serà de (70+5) mm.

Es proposa l'ús de morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per al recobriment i reperfilat de les estructures de sanejament projectats.

En general, l'arqueta no requereix més que armadura mínima mecànica, excepte l'armat sota el pou d'home. Addicionalment es disposaran reforços als contorns dels diferents forats necessaris pels accessos o connexions dels tubs.

9. INCIDÈNCIA AMBIENTAL

No es preveu cap incidència ambiental ja que les instal·lacions no es disposaran **dintre dels Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), XARXA NATURA 2000 ni Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE).**

10. AFECCIONS A LA MOBILITAT

A l'Annex n°8. *Afeccions a la mobilitat* es presenta l'estudi realitzat de la influència de les obres, el projecte constructiu s'ha dividit en 3 fases d'execució, buscant reduir al màxim l'impacte dins el municipi. A continuació es presenten de forma reduïda les afeccions en cada una de les fases.

• FASE 1 – CARRER DE LA SÈNIA/PLAÇA ANSELM CLAVER:

- Circulació de vianants.
- Circulació i aparcament de vehicles.
- Afecció al funcionament del transport Públic.
- Afecció als elements urbans.

• FASE 2 – CARRER TOBELLA/CARRER NOU:

- Circulació de vianants.
- Circulació i aparcament de vehicles.
- Afecció al funcionament del transport Públic.



• **FASE 3 – PLAÇA DE L'ESTACIÓ/CARRER FERROCARRIL:**

- Circulació de vianants.
- Circulació i aparcament de vehicles.
- Afecció al funcionament del transport Públic.

És obligació del contractista presentar una proposta d'afecció a la mobilitat, així com de senyalització d'obra que haurà de ser aprovada abans de l'inici de la mateixa.

11. SERVEIS AFECTATS

A partir de la informació facilitada pels serveis de l'Ajuntament de Sant Pol i les companyies subministradores de serveis a través de la plataforma e-Wise, s'han detectat aquelles afeccions a serveis urbans públics o privats tal com es descriu a l'Annex 07 - *Serveis afectats* i als plànols corresponent inclosos al *document nº2 del present projecte*.

12. ORGANITZACIÓ DE L'OBRA


Es preveu un període d'execució de les obres de 6 MESOS distribuïts en 3 fases de la següent manera:

- Fase 1: Construcció del nou col·lector fins al carrer Tobella.
- Fase 2: Reposició del nou col·lector a l'inici del carrer Tobella. Reparació amb màniga i packers i reconexió de les escomeses.
- Fase 3: Desdoblament del col·lector a l'últim tram a la Plaça de la Estació i connexió a la xarxa amb l'excavació amb clava per sota les vies del tren.

A l'Annex 09-*Procés constructiu i pla d'obra* es descriu en detall l'organització de l'obra amb els seu procediment de construcció i la seva planificació per a cada una de les partides d'obra.

13. PRESCRIPCIONS GENERALS

- **Plec de condicions:** Durant el procés de licitació caldrà establir el Plec de Prescripcions Tècniques particulars aplicable a cadascun dels conceptes que integren les obres. S'inclou com l'apèndix 3 de la memòria valorada, les prescripcions particulars del materials inclosos al pressupost.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- **Justificació de preus:** La justificació de preus d'aquesta memòria valorada es basa en el banc de preus de infraestructures.cat 2015 i el BEDEC 2016 i s'ha realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat. Els costos indirectes aplicats als preus de la present memòria valorada és del **10,00%**, tal i com queda reflectit a l'annex de justificació de preus.
- **Termini d'execució:** Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquesta memòria valorada, es preveu un termini total d'execució de 28 setmanes (7 mesos).
- **Revisió de preus:** Per tractar-se d'una obra amb termini d'execució inferior a 12 mesos, no hi haurà revisió de preus.

14. SEGURETAT I SALUT

A l'annex 09 es desenvolupa l'Estudi de Seguretat i Salut seguint la normativa vigent que serà d'obligat compliment durant el desenvolupament de les obres.

En el mateix annex s'ha elaborat un pressupost de les despeses que es generaran durant les obres, que ascendeix a la quantia total abans IVA de **6.211,13 euros**.

15. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Caldrà realitzar el tractament dels residus generats a l'obra segons l'estipulat al Decret 105/2008, entregant els certificats corresponents a la Direcció de l'obra per la seva comprovació. Totes les partides del pressupost inclouen els recursos econòmics per gestionar els residus generats.

16. CONTROL DE QUALITAT

Caldrà realitzar el control de qualitat dels materials posats en obra segons l'estipulat Decret 257/2003 de 21 d'octubre, entregant els certificats corresponents a la Direcció de l'obra per la seva comprovació.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

1. GRUP D'ÀMBITS DEL FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EH)

- Àmbit de control del formigó, dels seus components i de les armadures d'acer (EHA)
- Àmbit de control del formigó i dels seus components (EHC)
- Àmbit de control del formigó fresc (EHF)



2. GRUP D'ÀMBITS DE GEOTÈCNIA (GT)

- Àmbit de sondeigs, toma de mostres i assaigs in situ per reconeixements geotècnics (GTC)
- Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL)

3. GRUP D'ÀMBITS DE VIALS (VS)

- Àmbit de sols, àrids, mesclures bituminoses i materials constituents de vials (VSG)
- Àmbit de control de fermes flexibles i bituminosos de vials (VSF)

Les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista fins el límit del dos per cent (2,5 %) de l'import del tipus de licitació.

A l'annex 14 s'ha desenvolupat el Pla de Control de Qualitat i s'ha elaborat l'estimació pressupostaria obtenint un import total CINCO MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (5.215,74 €). IVA exclòs.

17. SERVITUDS

Majoritàriament les actuacions discorren per via pública a zona urbana. Únicament a una primera part del traçat, proper a la plaça Anselm l'execució del tram discorre per dues finques pertanyents a l'Ajuntament de Sant Pol de Mar i, per tant, no és necessària la seva expropiació, al ser sòl de titularitat pública.

A l'Annex 07 – *Serveis afectats i servituds*, es descriu la justificació i es mostren les dues fitxes cadastrals de les finques afectades.

18. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El projecte contindrà els següents documents:

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

- MEMÒRIA
- ANNEXOS
 - ANNEX 01 – ANTECEDENTS
 - ANNEX 02 – TOPOGRAFIA
 - ANNEX 03 – GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
 - ANNEX 04 – CALCUL HIDRÀULIC
 - ANNEX 05 – CÀLCUL ESTRUCTURAL
 - ANNEX 06 – PROCES CONSTRUCTIU I PLA D'OBRA
 - ANNEX 07 – SERVEIS AFECTATS I EXPROPIACIONS



- ANNEX 08 – AFECCIONS A LA MOBILITAT
- ANNEX 09 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 10 – GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX 11 – PLA DE CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 12 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 13 – PCADM

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

1. UBICACIÓ I ÍNDEX
2. ESTAT ACTUAL
3. TOPOGRAFIA
4. PLANTA GENERAL PROPOSTA
5. PLANTA ENDERROCS I URBANITZACIÓ
6. PLANTA DETALL PROPOSTA
7. PERFIL LONGITUDINAL
8. DETALLS CONSTRUCTIUS
9. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I ESTRUCTURAL SOBREEIXIDORS
10. SERVEIS AFECTATS
11. PROCES CONSTRUCTIU

DOCUMENT Nº3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST

- AMIDAMENTS AUXILIARS
- AMIDAMENTS
- QUADRE DE PREUS Nº 1
- QUADRE DE PREUS Nº 2
- PRESSUPOST
- RESUM DE PRESSUPOST
- ÚLTIM FULL

19. CARÀCTER DE L'OBRA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 123 del R.D. Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el present Projecte Constructiu, compren una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra, i és susceptible de ser lliurada a l'ús general.



20. PRESSUPOST D'OBRA

Al *Document n°4 – Pressupost* del present projecte, s'adjunten tots els documents justificatius del pressupost.

El pressupost d'execució material de l'obra sense incloure les partides de seguretat i salut és de **DOS-CENTS SETANTA-DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (272.838,36€)**.

Aquest valor comporta un pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs de **TRES-CENTS NORANTA-DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS (392.859.96 €)**.

20.1. PRESSUPOST DE LA FASE 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	Pàg. 1
<hr/>	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	97.714,55
13 % Despeses Generals SOBRE 97.714,55.....	12.702,89
6 % Benefici Industrial SOBRE 97.714,55.....	5.862,87
Subtotal	116.280,31
21 % IVA SOBRE 116.280,31.....	24.418,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 140.699,18

20.2. PRESSUPOST DE LA FASE 2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	Pàg. 1
<hr/>	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	104.352,89
13 % Despeses Generals SOBRE 104.352,89.....	13.565,88
6 % Benefici Industrial SOBRE 104.352,89.....	6.261,17
Subtotal	124.179,94
21 % IVA SOBRE 124.179,94.....	26.077,79
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 150.257,73




20.3. PRESSUPOST DE LA FASE 3

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pág. 1
<hr/>		
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		70.770,92
13 % Despeses Generals SOBRE 70.770,92.....		9.200,22
6 % Benefici Industrial SOBRE 70.770,92.....		4.246,26
	Subtotal	84.217,40
21 % IVA SOBRE 84.217,40.....		17.685,65
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	101.903,05

20.4. PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pág. 1
<hr/>		
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		272.838,36
13 % Despeses Generals SOBRE 272.838,36.....		35.468,99
6 % Benefici Industrial SOBRE 272.838,36.....		16.370,30
	Subtotal	324.677,65
21 % IVA SOBRE 324.677,65.....		68.182,31
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	392.859,96

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

21. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PEM	272.838,36 €
BI + DG (19%)	51.839,29 €
PEC	324.677,65 €
Direcció Facultativa i Coordinació de SS	19.000.00 €
PEC + DO + CSS + IVA 21%	415.849,95 €
TOTAL PCA	415.849,95 €


Aquests costos impliquen un pressupost pel coneixement de l'administració de
**QUATRE-CENTS QUINZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB
NORANTA-CINC CÈNTIMS (415.849,95 €)**

Barcelona, Juliol de 2021,

Ramon Font Arnedo
Enginyer de Camins, Canals i Ports
CIAE Ingenieros S.L



ANNEX 01 – ANTECEDENTS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	ANTECEDENTS	3
	APÈNDIX 01: INSPECCIÓ CCTV	13

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure els antecedents i el resum de les característiques del projecte.

2. ANTECEDENTS

Sant Pol de Mar és un municipi costaner de la comarca del Maresme amb una extensió de 7,49 Km². Té una població de 5.428 (Font: Idescat 2020) habitants distribuïda entre el nucli antic i diverses urbanitzacions que es van consolidant com a primeres residències. També disposa d'una zona industrial.



El percentatge de xarxa per a aigües pluvials és gairebé el 30% i d'aquests 12,5 km de col·lectors encarregats de l'evacuació de les aigües pluvials hi ha uns 580 m que corresponen a una infraestructura singular de gran rellevància per a la evacuació de les aigües torrencials: el Torrent Arrosser.



Figura 1: Municipi de Sant Pol

El Torrent Arrosser és una gran galeria que connecta les conques rurals de la banda nord del nucli urbà amb la Platja de les Barques i permet, els dies de pluja intensa típics d'aquest indret i clima mediterrani, que les aigües torrencials generades travessin per sota el nucli urbà fins arribar el mar.

Els carrers de la Sènia, el parc de la plaça Anselm Clavé, el carrer Tobella o el carrer Nou són alguns dels indrets que es situen per sobre del Torrent Arrosser. En el seu tram final, la galeria passa per sota d'una illa de cases i l'estació de ferrocarril.

La galeria de pluvials és també aprofitada per al transport de les aigües residuals dels sectors més propers, per mitjà d'un col·lector situat a l'interior.

Aquests dos fets condicionen completament el funcionament de la galeria que, degut a les filtracions i abocaments produïts, en realitat no actua com a xarxa separativa i les possibles solucions per evitar dits abocaments, ja que la galeria no pot ser desplaçada o substituïda.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Des del mes de març de 2017 l'Ajuntament de Sant Pol disposa de *Pla Director de clavegueram*. El PDC proporcionà a l'Ajuntament un inventari complet i actualitzat de la xarxa de clavegueram, a banda d'un coneixement ampli de les problemàtiques més arrelades o que afecten al funcionament ordinari de la xarxa davant escenari de pluges.

El PDC incorpora les propostes tècniques i actuacions que, a la llum dels resultats de l'anàlisi de la xarxa, es consideren necessàries per solucionar les problemàtiques detectades, adequant la xarxa a les necessitats actuals i a les previsions futures.

Pel que fa als abocaments autoritzats i a la sol·licitud de nous abocaments, en el cas de Sant Pol és d'obligada aplicació el Reial Decret 1290/2012, al tractar-se d'una aglomeració urbana de més de 2.000 habitants equivalents que afectin a zones protegides declarades com a aigües de bany.

Aquest RD fixa les diverses obligacions en relació als elements de quantificació, els estudis tècnics i la valoració dels efectes dels sobreiximents sobre el medi receptor i insta, abans de desembre de 2019, a complir el següent:

- Dotar els punts d'abocament de sistemes de retenció de flotants i sòlids gruixuts.
- Presentar documentació tècnica per descriure el sistema, les actuacions que limiten els abocaments i el cronograma d'execució.

A més a més, existeixen parcel·les sense edificar entre els carrers Tobella i Sant Pau (actualment se'n fa ús de pàrquing no asfaltat, accessible des del carrer Tobella a l'alçada del carrer Buenos Aires). Per tal que els promotors presentin projectes d'edificació hauran d'incloure, entre altres requisits, el punt d'escomesa i connexió a la xarxa general de clavegueram.



Davant de tot això, l'Ajuntament va plantejar executar un col·lector nou al carrer Tobella de manera que es puguin connectar les escomeses existents i futures, anul·lant el col·lector a l'interior del Torrent Arrosser, tal com plantejava la corresponent actuació del PDC.

A la figura adjunta, es mostren les actuacions definides en el Pla Director a executar en el present projecte.

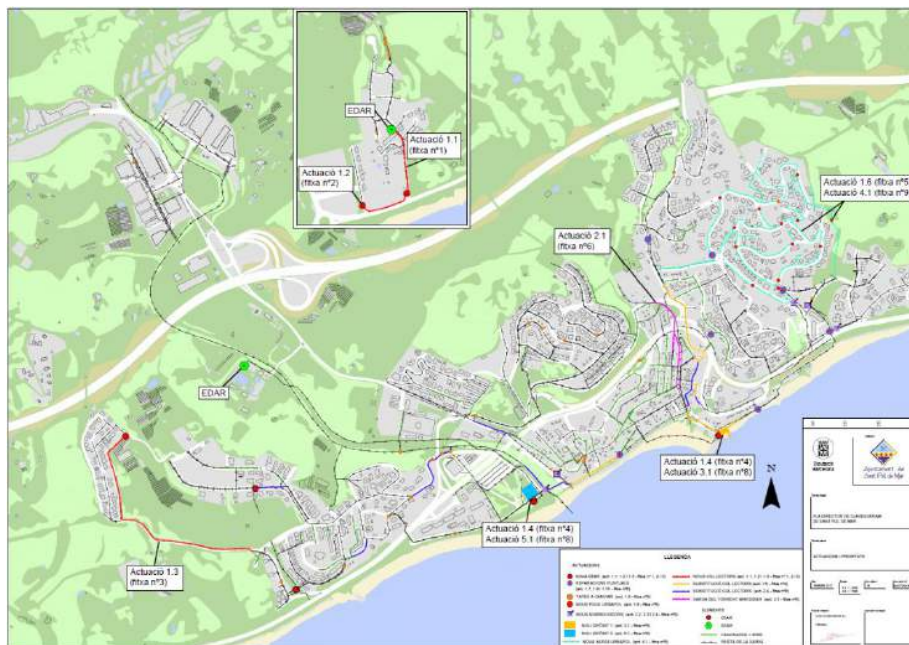



Figura 2: Esquema de les actuacions definides al Pla Director a executar

Concretament, el present projecte correspon a l'actuació 2.1 del PDC, fitxa d'actuacions nº 6 de l'annex 2 "Fitxes d'Actuacions". En aquestes es descriuen les necessitats i actuacions previstes separades per diferents fases. El Pla Director proposava dos fases. En la primera s'executaria un nou col·lector des del carrer de la Sènia fins a la cruïlla entre els Tobella i Roger on s'executaria un pou amb dos sortides: una connectada a la xarxa existent en el carrer Roger i l'altra a la xarxa existent en el carrer Tobella. En la segona fase es reconnectarien les escomeses del carrer Tobella

A continuació es presenta la fitxa de l'actuació 2.1 del PDC:

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

DADES BÀSIQUES

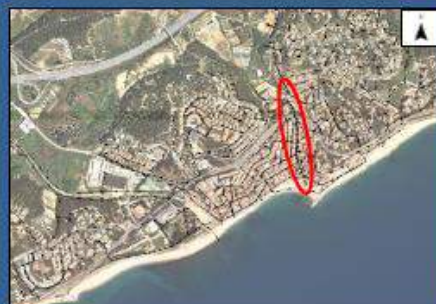
TIPUS D'ACTUACIÓ: Separar xarxa de residuals de l'interior del Torrent per a aigües pluvials

CODI D'ACTUACIÓ: Act. 2.1

ELEMENTS DE LA XARXA: Torrent Arrosser, xarxa en baixa

POUS AFECTATS: Pous i trams en mal estat que conformen la galeria del Torrent Arrosser i la xarxa de clavegueram existent al seu interior.

DATA D'INVENTARI: Novembre 2016



DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA PROBLEMÀTICA

DESCRIPCIÓ DE LA GALERIA DE PLUVIALS

Un dels principals eixos per a la evacuació d'aigua durant les avingudes significatives és la galeria subterrània anomenada Torrent Arrosser. Aquesta infraestructura creua per sota els carrers de la Sénia, la Plaça Anselm Clavé i el carrer Tobella fins a la cruïlla amb el carrer Nou. La part final és un tram perpendicular a la Platja de Sant Pol, entre el carrer Ferrocarril i la Plaça de l'Estació, que creua forçosament per sota alguns habitatges i per sota l'andana i les vies del ferrocarril. Finalment, un cop passada l'estació té sortida lliure a la platja per sota una plaça a l'inici de l'avinguda Doctor Furest.

En tot el tram sota el carrer Tobella la galeria no es situa a l'eix del carrer sinó que en part està sota vorera, i la pròpia paret del túnel és el mur que les separa dels habitatges a la banda esquerra d'aquest carrer (segons el sentit de les aigües). Es desconeix si cap d'aquests habitatges ha realitzat soterranis a l'intradós d'aquesta paret.

La infraestructura es tracta, a excepció d'un primer tram constituït per un col·lector ovalat de xapa, d'una galeria de secció rectangular amb amples al voltant de 2,60 m i sostres de volta a altures variables. Els materials de construcció són diversos (pedra, maçoneria, formigó...). La finalitat de la galeria és rebre les aigües pluvials del torrent, alhora que va incorporant durant el seu recorregut les aigües d'esorrentia interceptades a través de les reixes dels carrers.



- FOTO 1: Aspecte del tram inicial del Torrent Arrosser, amb xapa corrugada.
- FOTO 2: Exemple de secció a l'interior del torrent, amb sostre ovalat i combinació de materials, pedra i maçoneria.

DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE RESIDUALS

A l'interior de la galeria anteriorment descrita passa un col·lector que també es comporta com a eix principal d'evacuació de les aigües residuals. Aquest col·lector consta de dues parts ben diferenciades:

1) TRAM PENJAT

INICI: pou p531

Amba xarxa des dels Garrofers (entra a oota de carrer). És pou profund amb sortida a la galeria, a través del col·lector penjat

FINAL: pou p780

Aquest constitueix el principal punt d'accés, i requereix escales de mà.

CARACTERÍSTIQUES DEL COL·LECTOR: PVC ϕ 200 mm, penjat al sostre o a les parets.

MANTENIMENT I ESTAT ACTUAL: El diàmetre i la manca d'accés impossibilita el manteniment. L'estat de conservació és dolent, amb pèrdues en cada entroncament i a les juntes entre tubs.



2) **TRAM ENTERRAT**

INICI: pou p780

En aquest punt, el col·lector passa d'anar penjat a anar soterrat. El tub fa una caiguda en vertical fins a l'interior del calaix de formigó.

FINAL: p389

Pou a l'avinguda Doctor Furest, que enfila el tram final fins a l'EBAR "Mirador". Abans existeix el sobreexidor se028 que actua també com el sobreexidor de la EBAR, i provoca els abocaments a la platja de Sant Pol.

CARACTERÍSTIQUES DEL COL·LECTOR: Formigó ϕ 200 amb calaix de formigó a cota de solera.

MANTENIMENT I ESTAT ACTUAL: El diàmetre i la manca d'accés impossibilita el manteniment. L'estat de conservació és dolent, amb pèrdues en cada entroncament, en cada escomesa i a diversos punts on el formigó està trencat.



DESCRIPCIÓ DE LA PROBLEMÀTICA I DELS ELEMENTS DETERIORATS

La manca de manteniment d'aquest col·lector (sense accessibilitat + sense tapes o pous de registre) i l'estat dels materials, que han superat la seva vida útil, expliquen les diverses patologies greus que sofreix la infraestructura. Paral·lelament, un diàmetre insuficient per tractar-se d'un eix principal d'evacuació (aigües de gran part del Nucli Urbà, part dels Garrofers, part d'Urbapol, Can Pi i el Cassarell), fa que l'augment de cabals fàcilment produeixi un abocament directe a la principal platja del municipi.



FOTO 3



FOTO 5



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 4



FOTO 6



FOTO 9

- FOTOS 3 i 4: Forats al calaix de formigó.
- FOTO 5: Exfiltracions a través dels forats.
- FOTOS 6 i 7: Filtracions al col·lector penjat.

- FOTO 8: Soscavament sota el mur de la galeria, deixant descalçada la fonamentació.
- FOTO 9: Tram final amb aigua estancada que surt lliurement a la platja en dies de pluja.



DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA SOLUCIÓ

Es proposa traslladar la xarxa de clavegueram a l'exterior de la galeria, convertint aquest tram en nova xarxa separativa. El col·lector existent actualment quedaria anul·lat en gairebé tot el recorregut, a excepció del pas sota l'estació i les vies del ferrocami, a on es reaprofitaria l'únic espai disponible per travessar, referent tot el col·lector i el sobreexidor existent.

L'execució d'aquesta obra es pot dur a terme en dues fases, una primera que anul·la tot el tram de xarxa penjada i una segona que deixarà sense efectes la resta del tram a l'interior del torrent.

FASE 1

Nou col·lector a nivell de carrer, reformant el pou p531 i mantenint la cota (en comptes de fer caure els col·lectors fins a l'interior del torrent Arrosser que en aquest punt es troba entre 3 i 4 m de fondària). El nou col·lector seria executat amb PEAD SN-8 de 300 mm de diàmetre, suficient per a inspeccions i neteja.

Entre els pous n213 i p780 caldria executar rasa per sota el pont de la carretera N-II, i un cop a la cruïlla dels carrers Tobella i Roger de Flor, es construirà un nou pou de registre (p794) que alhora compta amb dues sortides, que van a buscar els ramals existents del carrer Tobella (node n203) i a Roger de Flor (pou p343).

Finalment, cal unir amb nou col·lector els pous p344 i p797, fent que la xarxa de Roger de Flor creui el carrer de Buenos Aires.



Actuacions de la fase 1

- 1 Reforma al pou p531
- 2 Nou col·lector a cota de carrer
- 3 Reforma d'escorneses i ramals de la xarxa
- 4 Pas del col·lector per carrer sota pont de la N-II
- 5 Nou pou amb 2 sortides per ramificar la xarxa
- 6 Connexions a xarxa existent
- 7 Prolongació de la xarxa del carrer Roger de Flor

ACTUACIÓ 2.1 : Nova xarxa en substitució de l'existent dintre el Torrent Arrosser FASE 1

	Unitat	Amidament	Preu
Col·lector φ 300	m	230,470	37.185,98 €
Pou de registre	u	5,000	3.135,44 €
Partida per connexions	pa	1,000	2.646,63 €
Partida per reurbanització	pa	1,000	6.483,53 €

PEM FASE 1	49.451,58 €
PEC	58.847,38 €
Honoraris (previsió P + DO + Coord. SS)	4.945,16 €
TOTAL INVERSIÓ (amb IVA)	77.188,97 €

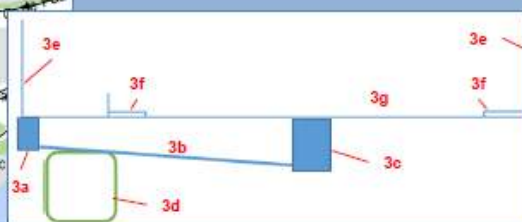
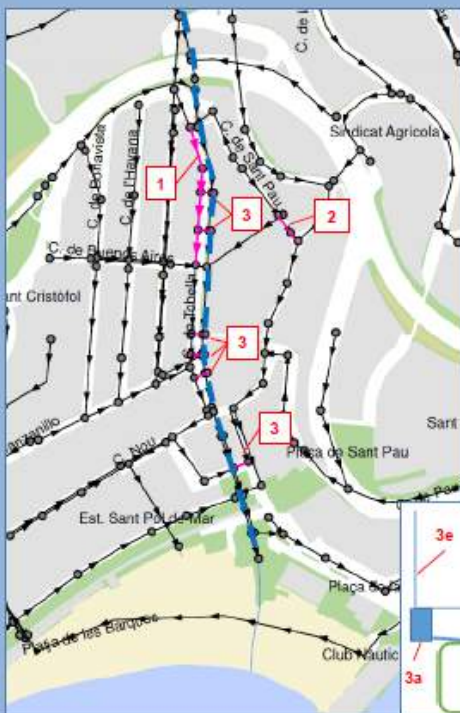


FASE 2

Aquesta fase més complexa requereix refer totes les connexions que actualment es produeixen directament al col·lector a l'interior del Torrent, i reconduir cada escamesa a la xarxa més superficial existent a l'altra banda del carrer Tobella. Es planteja l'execució de noves escameses que han de passar entre el sostre de la galeria i el paviment del carrer. En cas que alguna escamesa no tingui espai suficient, es contempla foradar la galeria, quedant penjat transversalment a l'interior de la galeria, només un petit tram equivalent a l'amplada del túnel.

Actuacions de la fase 2

- 1** Renovació de tram de xarxa existent amb ampliació de diàmetres
- 2** Nou col·lector més profund i reforma de pou per fer que l'aigua baixi per gravetat fins el carrer de Sant Pau
- 3** Reforma d'escameses, segons croquis inferior, amb els següents elements:
 - 3a** Nova arqueta
 - 3b** Nova connexió entre carrer i galeria
 - 3c** Col·lector existent / Nou pou de connexió
 - 3d** Galeria del Torrent Arrosser
 - 3e** Façanes
 - 3f** Voreres
 - 3g** Paviment del carrer



ACTUACIÓ 2.1 : Nova xarxa en substitució de l'existent dintre el Torrent Arrosser FASE 2

	Unitat	Amidament	Preu
Col·lector ϕ 300	m	95,460	15.402,32 €
Escamesa ϕ 200	m	51,000	17.479,08 €
Pou de registre	u	6,000	3.762,53 €
Partida per reurbanització	pa	1,000	4.390,21 €
PEM FASE 2			41.034,13 €
PEC			48.830,62 €
Honoraris (previsió P + DO + Coord. SS)			4.103,41 €
TOTAL INVERSIÓ (amb IVA)			64.050,18 €

Figura 3: Fitxa de l'actuació 2.1 definida al Pla Director a executar



A posteriori, en 2017, es va redactar des de CIAE ENGINYERS l'**Estudi per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent Arrosser**, considerat una separata al Pla Director, també per encàrrec de la Diputació de Barcelona. Aquest estudi s'ha utilitzat com a punt de partida per al present projecte. La proposta del traçat del nou col·lector a l'estudi era la següent:


- Nou col·lector des del carrer de la Sènia fins al carrer Tobella (pou p351 del PDC), que substitueix com a col·lector troncal d'evacuació al actualment existent a l'interior del Torrent Arrosser i al col·lector de petit diàmetre del carrer Tobella, com preveia el Pla Director. La diferència es que es connecta només al carrer Tobella perquè la xarxa del carrer Roger es troba en mal estat.
- Nova connexió entre el pou de la xarxa existent a la plaça Anselm Clavé (pou p536 del PDC) amb el nou col·lector troncal. Aquesta actuació permet reduir els cabals a la xarxa del carrer Sant Pau, millorant el funcionament de la mateixa.
- Nova connexió entre el pou de la xarxa existent al carrer Havana (pou p341 del PDC) amb el nou col·lector troncal. Aquesta actuació permet alleujar la càrrega dels col·lectors de petit diàmetre d'aquest carrer.
- Reforma amb mitjans manuals del tram final del Torrent Arrosser, aprofitant el pas existent sota la via del ferrocarril. Consistirà en la creació de noves arquetes als extrems dels col·lectors que actualment aboquen al sorrer anterior al sobreeixidor i sortida a la platja de la galeria.

A la sortida d'aquestes arquetes es farà un tram de col·lector enterrat a on actualment hi ha el sorrer. Caldrà protegir-lo amb un dau de formigó per evitar els desplaçaments o flotació del col·lector els dies de pluja intensa en què les aigües torrencials recorrin la galeria.

La reforma també afectarà a l'arqueta anterior al ramal de l'avinguda Doctor Furest. Cal col·locar una arqueta gran, amb funcions de sorrer i capacitat suficient per sobreixir l'excés d'aigua però amb elements per a la retenció de sòlids i equips de mesura dels abocaments produïts, conforme al RD1290/2012.

- Connexió d'escomeses al nou col·lector troncal, que permetrà deixar sense efecte l'actual col·lector a l'interior de la galeria al deixar de rebre cabals d'aigua residual.

-Únicament les escomeses al tram final de la galeria aportaran aigua residual, i aquesta serà recollida pels nous col·lectors segons l'esmentada reforma d'aquest tram.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

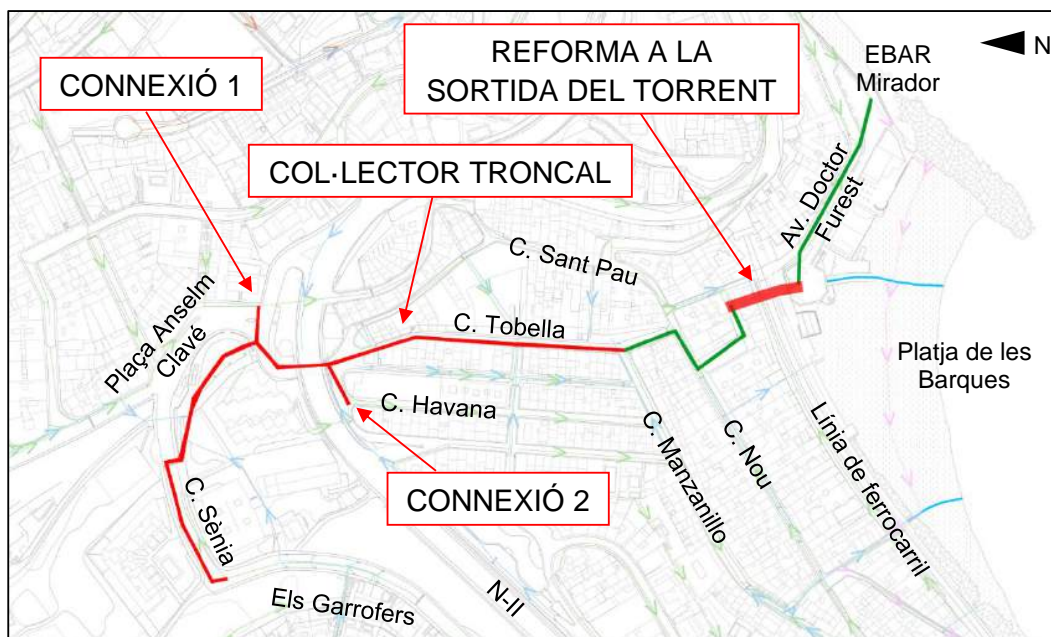


Figura 4: Planta general proposada del nou col·lector a l'estudi previ

Finalment, per tal de valorar l'estat actual de la xarxa existent en el carrer Tobella i carrer Nou, l'Ajuntament va realitzar una inspecció amb CCTV en els següents trams:

- Tram carrer Tobella des del carrer Buenos aires fins al carrer Manzanillo (p357-p351 del PDC)
- Tram carrer Tobella des del carrer Manzanillo aires fins al carrer Nou (p351-p352 del PDC)

No va ser possible realitzar la inspecció dels trams del carrer Nou entre el p352 i 353 i del p353 fins al p354.

Els col·lectors presenten algunes fissures, però no presenten un deteriorament greu ni enfonsament i per tant es pot realitzar la rehabilitació amb manèga o packers i no es necessària la substitució dels col·lectors existents.

A l'Apèndix 01 – Inspecció es presenten els dos informes de les inspeccions realitzades.



APÈNDIX 01: INSPECCIÓ CCTV

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

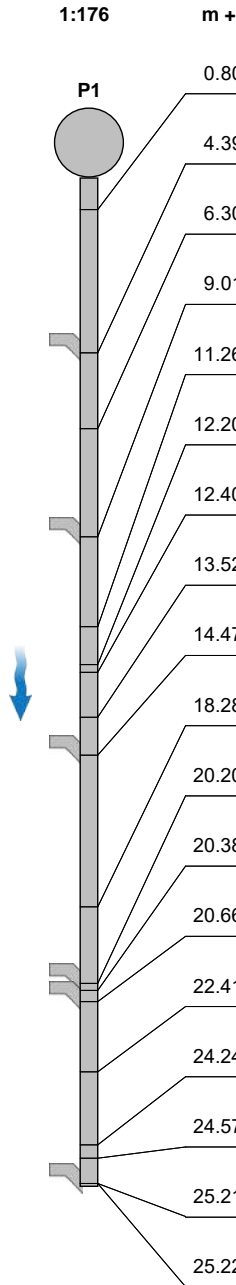
Resumen de la Inspección de Colectores - 06/07/2021

Fecha 06/07/2021, 9:53	Camara IPEK	Precipitación de agua no existe precipitación	Nombre de sección P1 A P2	N° 1
Nombre del proyecto 2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR		Vehículo FURGON IPEK SUPERVISION		Operador JUANMA

Ciudad SANT POL DE MAR	Pozo de flujo asc. P1	Longitud (m) 0,00
Calle CARRER NOU	Pozo de flujo desc. P2	m 63,69
Localización	Material Hormigón	Inspeccionado (m) 62,89
	Perfil circular 300mm	Construcción

Uso	
Sistema	Limpio

Comentarios

1:176	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.80	BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P1	00:00:04		
	4.39	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:02:24	1, 2	
	6.30	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR	00:04:09	3	1
	9.01	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:05:36	4, 5	
	11.26	BDA	Fotografía general, a 3 Reloj / ROTURA	00:07:41	6	1
	12.20	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / HORMIGON	00:08:03	7	1
	12.40	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:08:43	8	1
	13.52	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR	00:09:30	9	1
	14.47	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj	00:10:14	10, 11	
	18.28	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / HORMIGON	00:12:42	12, 13	1
	20.20	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj	00:13:52	14, 15	
	20.38	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:14:29	16	1
	20.66	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj	00:14:44	17, 18	
	22.41	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / GRIETA	00:16:27	19	1
	24.24	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / GRIETA	00:17:41	20	1
24.57	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / INICIO DE GRIETA	00:18:26	21, 22	1	
25.21	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:19:01	23, 24		
25.22	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / FINAL DE GRIETA	00:19:24	25	1	



Resumen de la Inspección de Colectores - 06/07/2021



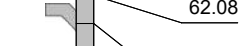


Fecha 06/07/2021, 9:53	Camara IPEK	Precipitación de agua no existe precipitación	Nombre de sección P1 A P2	N° 1
Nombre del proyecto 2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR		Vehículo FURGON IPEK SUPERVISION		Operador JUANMA

1:176	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	25.36	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:19:58	26	1
	28.44	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 8 Reloj / HORMIGON	00:21:16	27	1
	30.33	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / HORMIGON	00:22:06	28	1
	30.55	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:22:18	29, 30	
	33.38	BDA	Fotografía general, a 8 Reloj / HORMIGON	00:23:42	31, 32	1
	34.60	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:24:25	33	1
	35.52	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / INICIO GRIETAS	00:25:39	34	1
	36.66	BDA	Fotografía general, a 12 Reloj / GRIETA	00:26:37	35	1
	37.09	BDA	Fotografía general, a 12 Reloj / FINAL DE GRIETAS	00:27:09	36	1
	37.69	BDA	Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:27:44	37	1
	38.85	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj	00:28:27	38, 39	
	39.44	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:28:44	40, 41	
	42.77	BDA	Fotografía general, desde 4 Reloj a 6 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:30:47	42	1
	44.64	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:31:31	43, 44	
	46.78	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR	00:32:44	45	1
	47.87	BDA	Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:33:11	46	1
	48.94	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj	00:33:50	47, 48	
	50.76	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / HORMIGON	00:35:01	49	1
	53.79	BDA	Fotografía general, a 8 Reloj / HORMIGON	00:36:11	50	1
	56.07	BDA	Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:37:16	51	1
	56.87	BDA	Fotografía general, a 5 Reloj / HORMIGON	00:37:34	52	1



Resumen de la Inspección de Colectores - 06/07/2021

Fecha 06/07/2021, 9:53	Camara IPEK	Precipitación de agua no existe precipitación	Nombre de sección P1 A P2	Nº 1
Nombre del proyecto 2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR		Vehículo FURGON IPEK SUPERVISION	Operador JUANMA	

1:176	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	58.83	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:38:15	53, 54	
	61.01	BDA	Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:39:19	55	1
	62.08	BDA	Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:39:54	56	1
	62.78	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj	00:40:10	57, 58	
	63.69	BCEA	Nudo de final, registro,, P2 / ACOMETIDA EN POZO	00:41:37	59, 60	



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



1, 00:02:24, 4.39m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



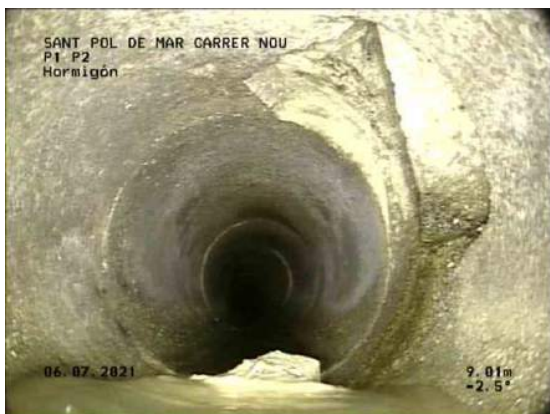
2, 00:02:24, 4.39m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



3, 00:04:09, 6.30m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR



4, 00:05:36, 9.01m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



5, 00:05:36, 9.01m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



6, 00:07:41, 11.26m
Fotografía general, a 3 Reloj / ROTURA



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



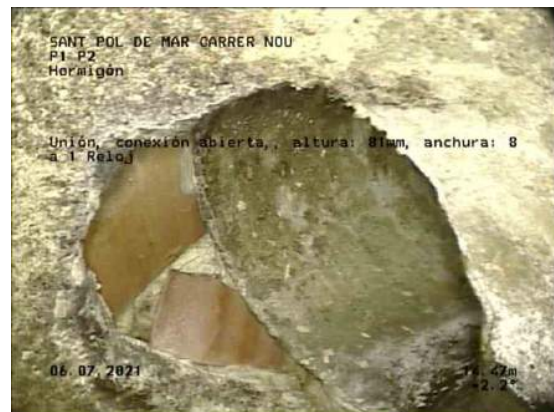
7, 00:08:03, 12.20m
Fotografia general, a 7 Reloj / HORMIGON



8, 00:08:43, 12.40m
Fotografia general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



9, 00:09:30, 13.52m
Fotografia general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR



10, 00:10:14, 14.47m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



11, 00:10:14, 14.47m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



12, 00:12:42, 18.28m
Fotografia general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / HORMIGON

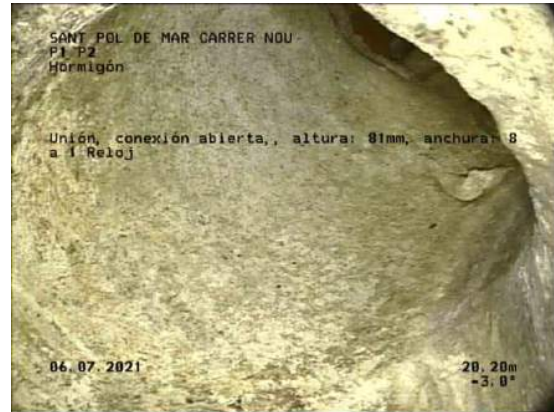


Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



13, 00:12:42, 18.28m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / HORMIGON



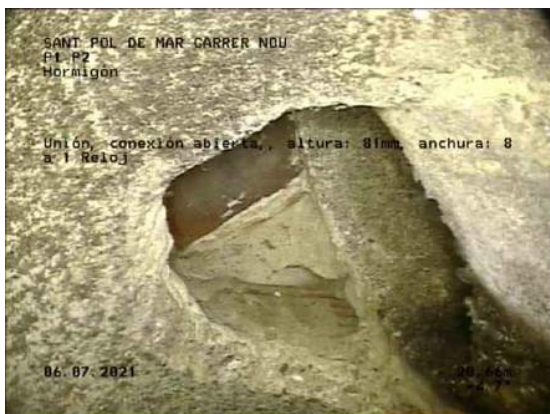
14, 00:13:52, 20.20m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



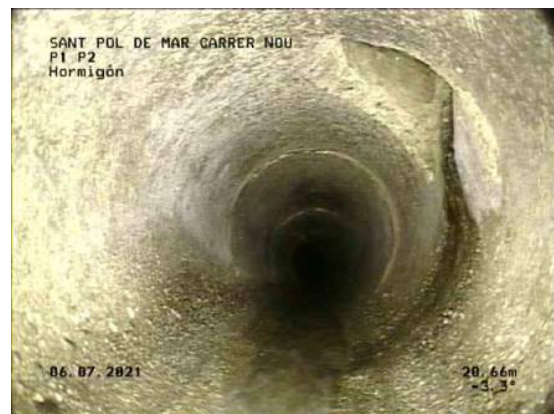
15, 00:13:52, 20.20m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



16, 00:14:29, 20.38m
Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



17, 00:14:44, 20.66m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj

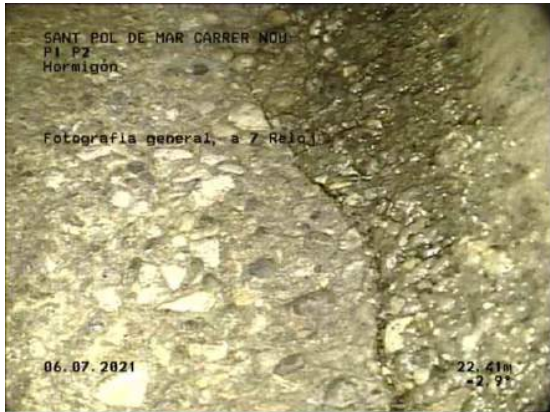


18, 00:14:44, 20.66m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj

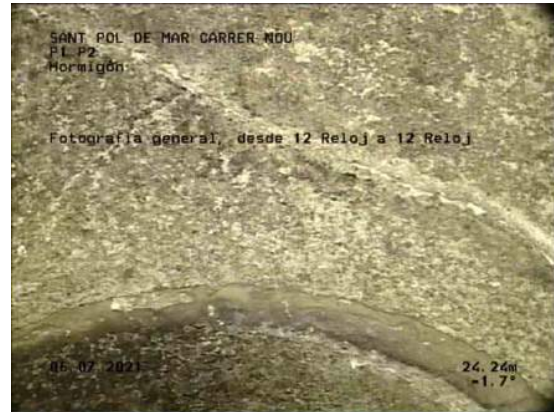


Fotos de la sección - 06/07/2021

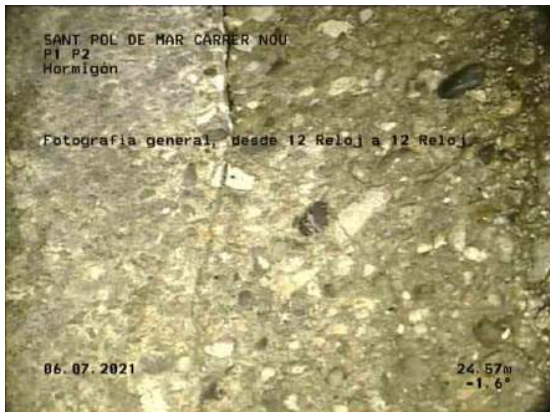
Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



19, 00:16:27, 22.41m
Fotografía general, a 7 Reloj / GRIETA



20, 00:17:41, 24.24m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / GRIETA



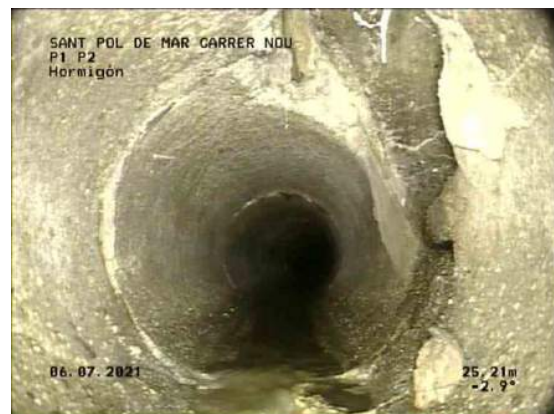
21, 00:18:26, 24.57m
Fotografía general, a 7 Reloj / INICIO DE GRIETA



22, 00:18:26, 24.57m
Fotografía general, a 7 Reloj / INICIO DE GRIETA



23, 00:19:01, 25.21m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj

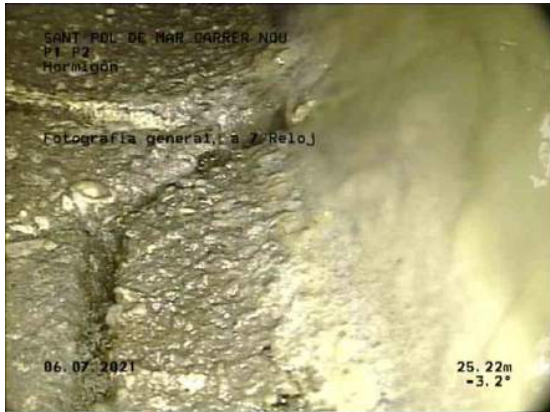


24, 00:19:01, 25.21m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



25, 00:19:24, 25.22m
Fotografía general, a 7 Reloj / FINAL DE GRIETA



26, 00:19:58, 25.36m
Fotografía general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



27, 00:21:16, 28.44m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 8 Reloj / HORMIGON



28, 00:22:06, 30.33m
Fotografía general, a 7 Reloj / HORMIGON



29, 00:22:18, 30.55m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



30, 00:22:18, 30.55m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



31, 00:23:42, 33.38m
Fotografía general, a 8 Reloj / HORMIGON



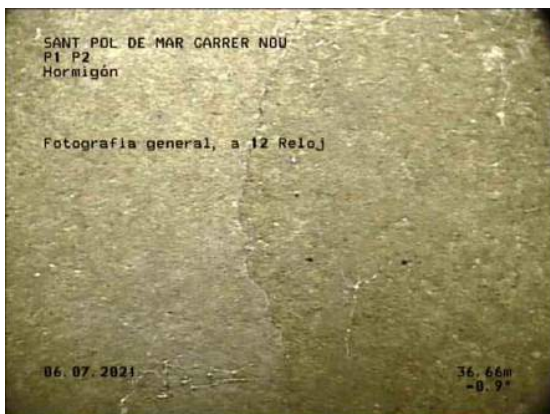
32, 00:23:42, 33.38m
Fotografía general, a 8 Reloj / HORMIGON



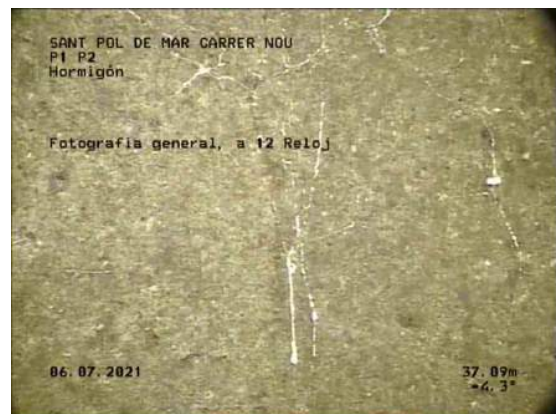
33, 00:24:25, 34.60m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



34, 00:25:39, 35.52m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / INICIO GRIETAS



35, 00:26:37, 36.66m
Fotografía general, a 12 Reloj / GRIETA



36, 00:27:09, 37.09m
Fotografía general, a 12 Reloj / FINAL DE GRIETAS

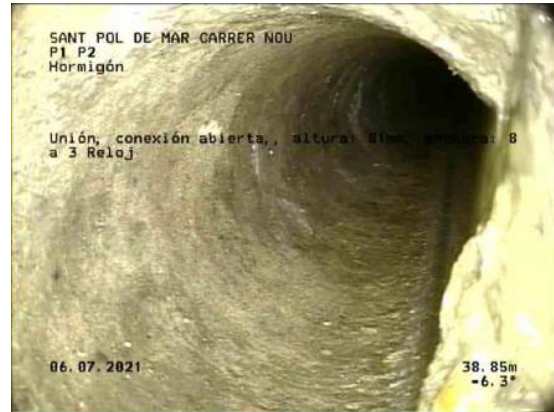


Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



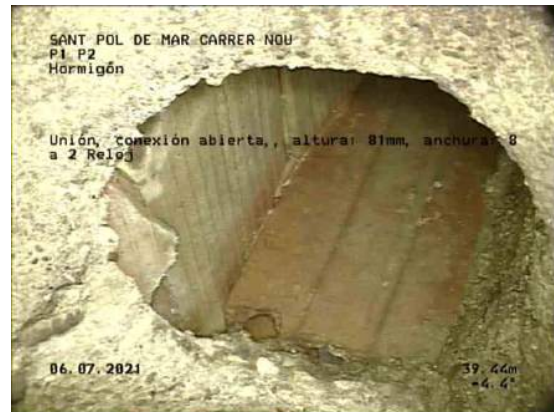
37, 00:27:44, 37.69m
Fotografia general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA



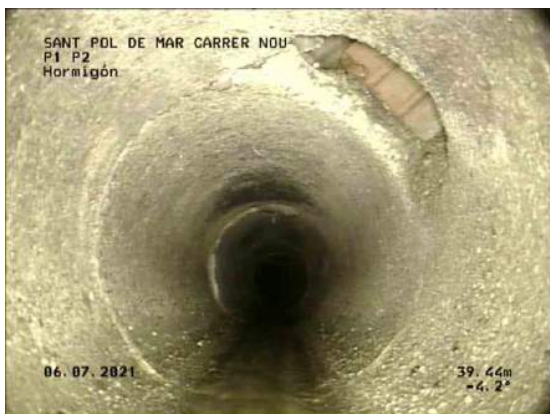
38, 00:28:27, 38.85m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj



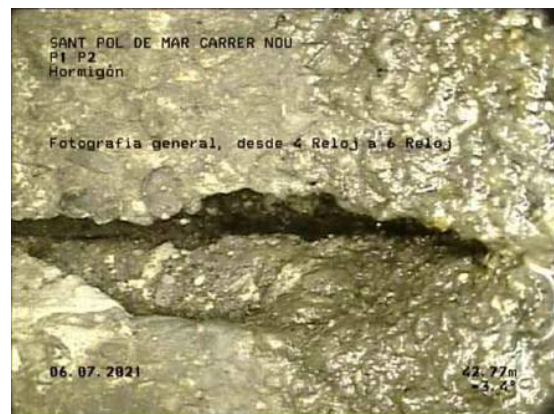
39, 00:28:27, 38.85m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj



40, 00:28:44, 39.44m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



41, 00:28:44, 39.44m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



42, 00:30:47, 42.77m
Fotografia general, desde 4 Reloj a 6 Reloj / JUNTA ABIERTA



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



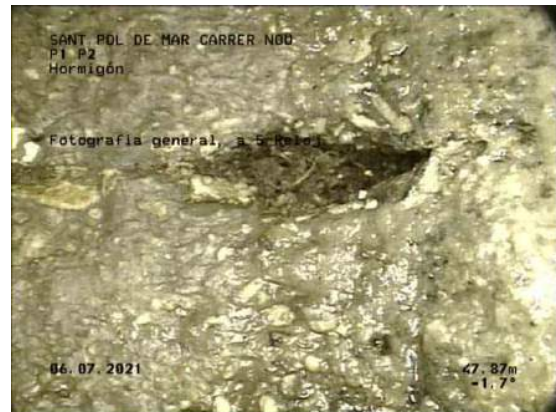
43, 00:31:31, 44.64m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



44, 00:31:31, 44.64m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



45, 00:32:44, 46.78m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR



46, 00:33:11, 47.87m
Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA



47, 00:33:50, 48.94m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



48, 00:33:50, 48.94m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



49, 00:35:01, 50.76m
Fotografía general, a 7 Reloj / HORMIGON



50, 00:36:11, 53.79m
Fotografía general, a 8 Reloj / HORMIGON



51, 00:37:16, 56.07m
Fotografía general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA



52, 00:37:34, 56.87m
Fotografía general, a 5 Reloj / HORMIGON



53, 00:38:15, 58.83m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



54, 00:38:15, 58.83m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



Fotos de la sección - 06/07/2021

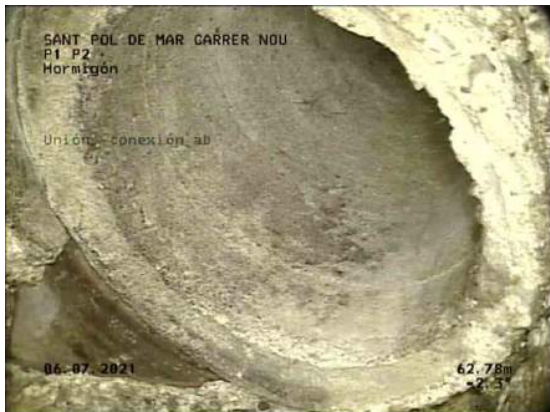
Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P1 A P2	1



55, 00:39:19, 61.01m
Fotografia general, a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



56, 00:39:54, 62.08m
Fotografia general, a 5 Reloj / JUNTA ABIERTA



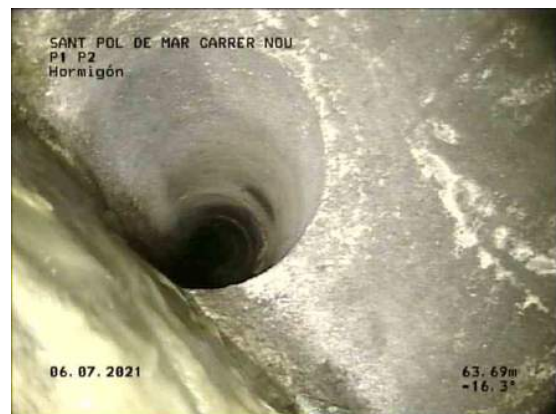
57, 00:40:10, 62.78m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



58, 00:40:10, 62.78m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 1 Reloj



59, 00:41:37, 63.69m
Nudo de final, registro., P2 / ACOMETIDA EN POZO

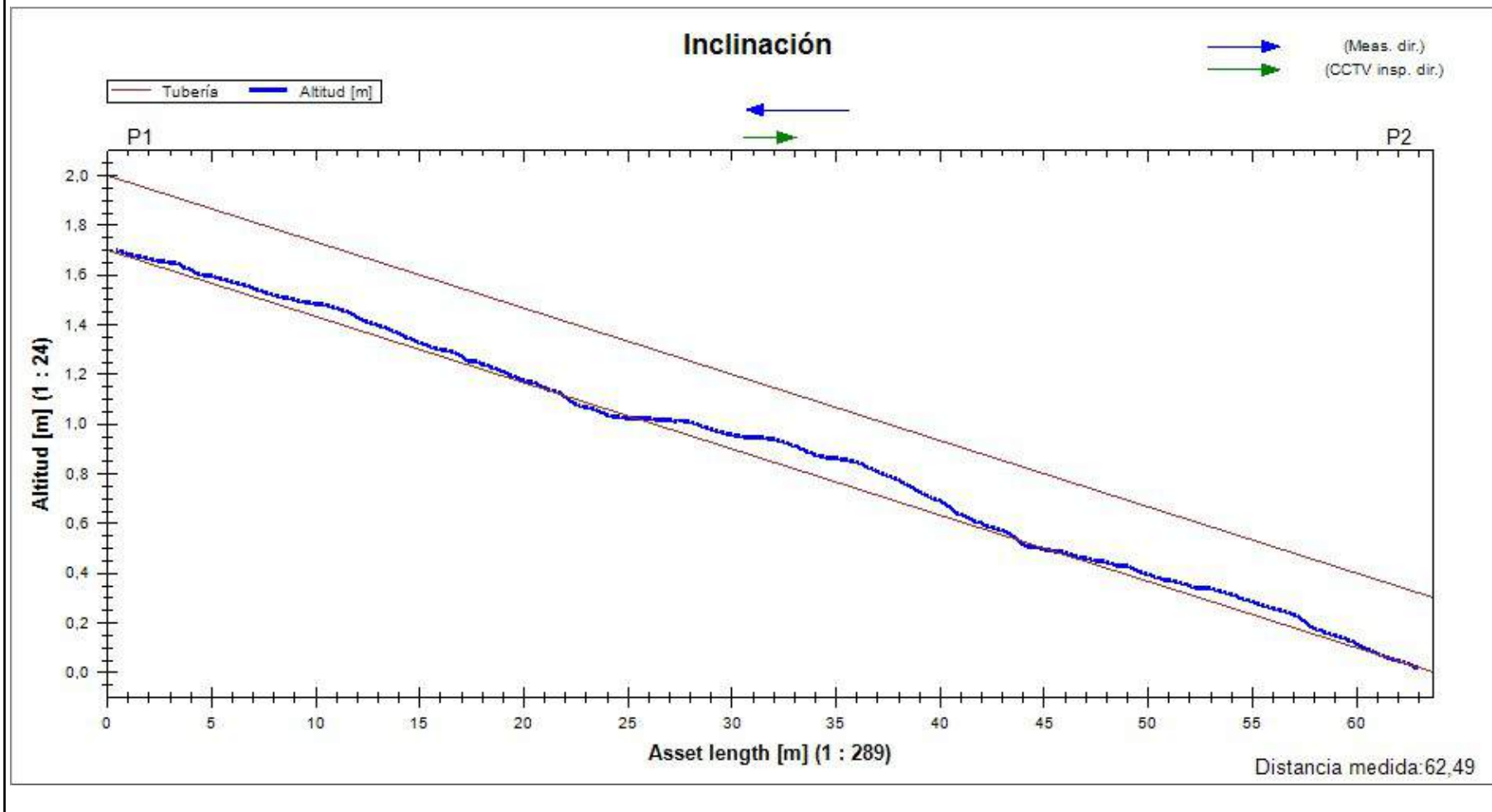


60, 00:41:37, 63.69m
Nudo de final, registro., P2 / ACOMETIDA EN POZO



Inclinación de la sección - 06/07/2021

Nombre de sección P1 A P2	Fecha 06/07/2021	Hora de inicio 9:53	Operador JUANMA	Ciudad o población SANT POL DE MAR	Calle CARRER NOU	Dirección de la inspección dirección del flujo	Longitud inspeccionada 62,49 m
Forma circular	Altura 300 mm	Anchura 300 mm	Pozo de flujo ascendente P1	Pozo de flujo descendente P2	Altitud del Inicio 0,018 m	Altitud del Final 1,698 m	Medida -2,715 %



2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR

14

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Resumen de la Inspección de Colectores - 06/07/2021

Fecha 06/07/2021, 10:50	Camara IPEK	Precipitación de agua no existe precipitación	Nombre de sección P2 A P3	N° 2
Nombre del proyecto 2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR		Vehículo FURGON IPEK SUPERVISION		Operador JUANMA

Ciudad SANT POL DE MAR	Pozo de flujo asc. P2	Longitud (m) 0,00
Calle CARRER NOU	Pozo de flujo desc. P3	m 29,14
Localización	Material Hormigón	Inspeccionado (m) 28,34
	Perfil circular 300mm	Construcción

Uso	
Sistema	Limpio

Comentarios

1:202	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0.80	BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P2	00:00:04		
	1.15	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj	00:00:10	1, 2	
	2.36	BDA	Fotografía general, desde 2 Reloj a 3 Reloj / ROTURA	00:00:37	3	1
	3.51	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR	00:01:30	4	1
	7.46	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:03:34	5	1
	9.49	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:04:39	6	1
	11.48	BDA	Fotografía general, desde 3 Reloj a 7 Reloj / HORMIGON	00:05:24	7	1
	12.52	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA	00:05:59	8	1
	13.81	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / CAMBIO DE DIAMETRO	00:14:56	9	
	14.56	BDA	Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / ROTURA	00:07:10	10	1
	15.45	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj	00:07:59	11, 12	
	28.43	BDA	Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / NIVEL DE AGUA 25%	00:13:42	13	1
	29.06	BCAAA	Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 9 Reloj	00:14:20	14	
	29.14	BCEA	Nudo de final, registro,, P3 / ACOMETIDAS EN POZO	00:14:41	15, 16	



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P2 A P3	2



1, 00:00:10, 1.15m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



2, 00:00:10, 1.15m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 2 Reloj



3, 00:00:37, 2.36m
Fotografía general, desde 2 Reloj a 3 Reloj / ROTURA



4, 00:01:30, 3.51m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / DESGASTE COLECTOR



5, 00:03:34, 7.46m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



6, 00:04:39, 9.49m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P2 A P3	2



7, 00:05:24, 11.48m
Fotografía general, desde 3 Reloj a 7 Reloj / HORMIGON



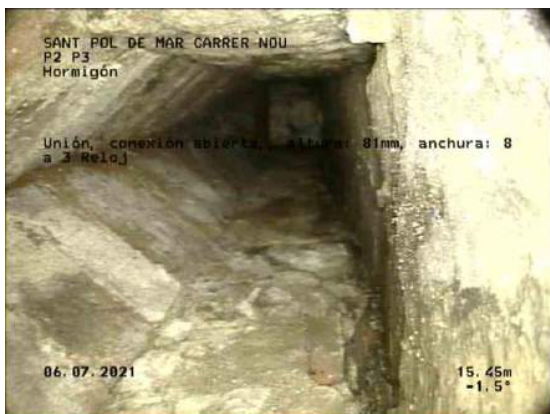
8, 00:05:59, 12.52m
Fotografía general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / JUNTA ABIERTA



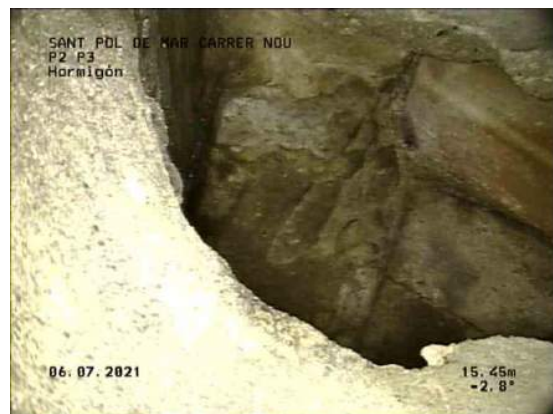
9, 00:14:56, 13.81m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / CAMBIO DE DIAMETRO



10, 00:07:10, 14.56m
Fotografía general, desde 12 Reloj a 12 Reloj / ROTURA



11, 00:07:59, 15.45m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj



12, 00:07:59, 15.45m
Unión, conexión abierta., altura: 81mm, anchura: 81mm a 3 Reloj

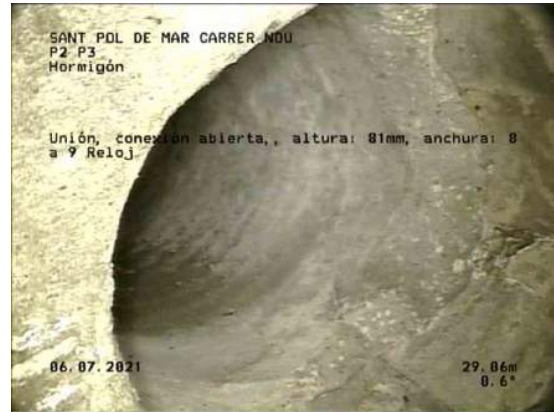


Fotos de la sección - 06/07/2021

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
SANT POL DE MAR	CARRER NOU	06/07/2021	P2 A P3	2



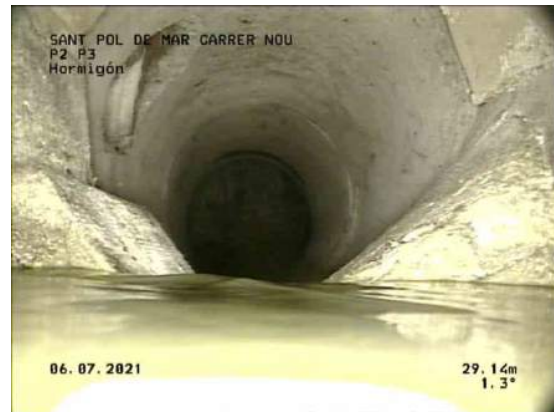
13, 00:13:42, 28.43m
Fotografia general, desde 5 Reloj a 7 Reloj / NIVEL DE AGUA 25%



14, 00:14:20, 29.06m
Unión, conexión abierta,, altura: 81mm, anchura: 81mm a 9 Reloj



15, 00:14:41, 29.14m
Nudo de final, registro,, P3 / ACOMETIDAS EN POZO

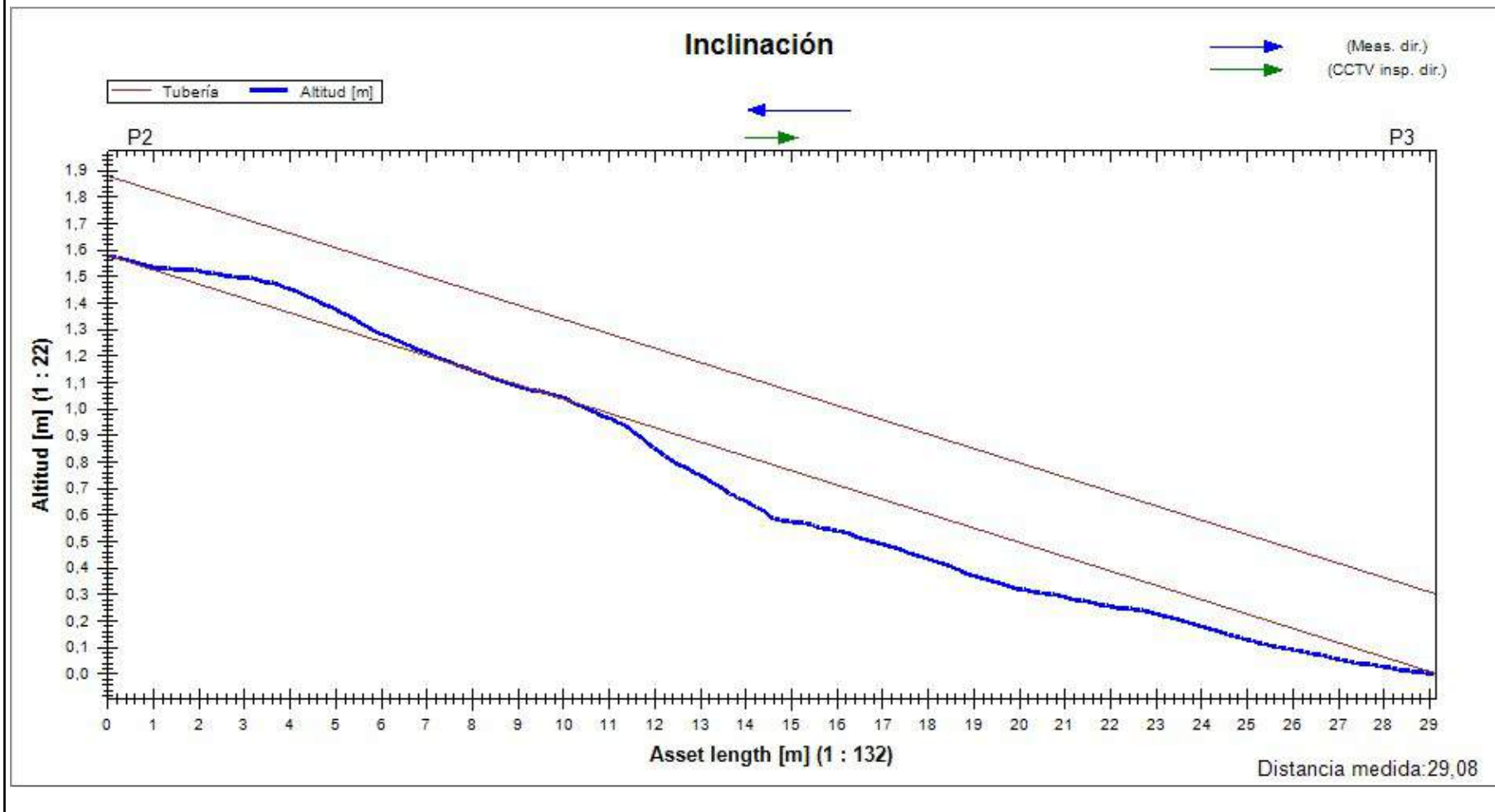


16, 00:14:41, 29.14m
Nudo de final, registro,, P3 / ACOMETIDAS EN POZO



Inclinación de la sección - 06/07/2021

Nombre de sección P2 A P3	Fecha 06/07/2021	Hora de inicio 10:50	Operador JUANMA	Ciudad o población SANT POL DE MAR	Calle CARRER NOU	Direction de la inspeccio dirección del flujo	Longitud inspeccionada 29,08 m
Forma circular	Altura 300 mm	Anchura 300 mm	Pozo de flujo ascendente P2	Pozo de flujo descendente P3	Altitud del Inicio 0,001 m	Altitud del Final 1,575 m	Medida -5,417 %



2021_07_06 CARRER NOU, SANT POL DE MAR

5

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 02 – TOPOGRAFIA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	TREBALLS PREVIS	4
2.1.	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL CARRER	4
2.1.	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL TORRENT ARROSSER.....	5
3.	TREBALL ACTUAL.....	6
	APÈNDIX 01: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	8

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreeixidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreeixidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure les feines de topografia realitzades en l'estudi previ e en que es van realitzar dos aixecaments topogràfics de les diferents zones que formen part de l'àmbit del projecte, amb l'objectiu de reforçar i complementar les zones de l'àmbit del projecte, i l'aixecament realitzat en el present projecte.

Tot i que es disposa de la cartografia 1:1000 per part de la Diputació de Barcelona, en el mes de maig, l'equip de CIAE Enginyers va fer també una aixecament topogràfic que ha complementat l'estudi adjunt.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Els plànols topogràfics corresponents poden ser consultats al *Document Núm. 2. Plànols*.

2. TREBALLS PREVIS

Prèviament a l'últim aixecament topogràfic realitzat al Juny del 2021 on es va reforçar la topografia de la que ja es disposava, s'havien realitzat dos treballs de camp del 14 al 20 de Juny de 2018 pertanyents a **l'Estudi per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent Arrosser**.

Aquests van servir fonamentalment per a l'aixecament topogràfic a dos nivells, tant a la superfície del carrer com a l'interior del Torrent Arrosser.

2.1. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL CARRER

En aquest cas, la presa de dades altimètriques va ser realitzada amb aparell GPS/GNSS Trimble R6 amb CELLXTREM incorporat. Aquest aparell és un receptor que permet dur a terme la recopilació de posicions GNSS amb precisions submètriques.



Figura 1: Dispositius emprats per a l'inventari i l'aixecament altimètric

Amb la intenció de complementar la topografia 1:1000 aportada per la Diputació de Barcelona, es va realitzar una presa intensiva cotes diferenciant punt per punt quin és l'element o característica que s'estava mesurant.

L'abast de la topografia en superfície va des de la zona no urbanitzada per sobre del carrer de la Sènia, el carrer de la Sènia, el parc i la plaça Anselm Clavè i el carrer Tobella. La 2 mostra l'àrea topografiada.





Figura 2: Zones aixecades topogràficament

A la 2 els punts de color verd són els punts extrems de la topografia 1:1000. La resta de punts representen els incorporats arran de la feina realitzada. La menor densitat de nous punts al sud del carrer Tobella és deguda a l'increment d'errors en la mesura, que es produeix normalment en zones més tapades que dificulten la correcta comunicació amb els satèl·lits que intervenen en la lectura (entre edificis, sota arbres, etc.).

Per aquest motiu es va fer servir l'equip de posicionament i mesura de desnivells emprat a l'interior del Torrent Arrosser, obtenint uns punts sense error a partir dels quals complementar amb la topografia 1:1000. En conseqüència, la resta de punts amb errors més grans van ser descartats.

2.1. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL TORRENT ARROSSER

A l'interior de la galeria no es va poder fer servir cap aparell GPS per motius obvis de cobertura i senyal. Alternativament es va recórrer a la lectura de desnivells mitjançant un nivell topogràfic, un sistema de càlcul indirecte que permet obtenir cotes desconegudes a partir d'un punt de cota coneguda.





Figura 3: Imatge de l'equip utilitzat a l'interior de la galeria

El primer punt conegut és l'arqueta d'entrada a la galeria, al carrer Tobella (pou p780 segons la numeració de l'inventari del PDC) que serveix com referència

A partir d'aquí es va realitzar la mesura de longituds i desnivell entre punts successius, primer recorrent aigües avall. Els punts escollits per a posicionar el nivell i realitzar mesures depenien de la distància i desnivell existent, i havien de ser tal que permetessin fer dues lectures de la mira, una endavant (MIRA AVALL) i altra endarrere (MIRA AMUNT).

3. TREBALL ACTUAL

Al juny del 2021 es va realitzar un aixecament topogràfic per a reforçar les dades topogràfiques en els carrers Tobella, carrer Nou, Carrer del Ferrocarril i Plaça de l'estació. Aquestes eren de vital importància per a realitzar els càlculs pertinents per a intentar definir la connexió de les escomeses al col·lector i la definició del col·lector de la Plaça de l'Estació.

En concret, aquestes són les diferents característiques a mesurar que han contribuït en la obtenció de la topografia final sobre la qual s'ha traçat la solució proposada:

- Eix del carrer.
- Vorera. Amb doble punt, un a l'asfalt i altre sobre la vorera.
- Reixes i tapes de registre.
- Passos de vianants.
- Façanes.



- Murs.
- Escales.
- Pals d'enllumenat.
- Arbres
- Altres



Figura 4. Feines de topografia realitzades

A l'Apèndix 01: Aixecament topogràfic es presenten les actuacions descrites i els resultats de la sortida de camp.



APÈNDIX 01: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

INFORME

*Aixecament topogràfic en coordenades UTM ETRS89
de tot el carrer Tobella fins una zona de l'Estació de tren
a Sant Pol de Mar (Barcelona)*

JORDI FALGUERAS BOSCH
Enginyer Tècnic en Topografia Col·legiat n° 2.985
N.I.F: 40.305.812 Z
C/ Ribas i Perdigó, 20 08911 Badalona
falgueras.top@gmail.com Tel: 609 802 163

juny de 2021

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Encàrrec

Aquest informe ha estat realitzat per encàrrec de l'empresa Cia Ingenieros SL.

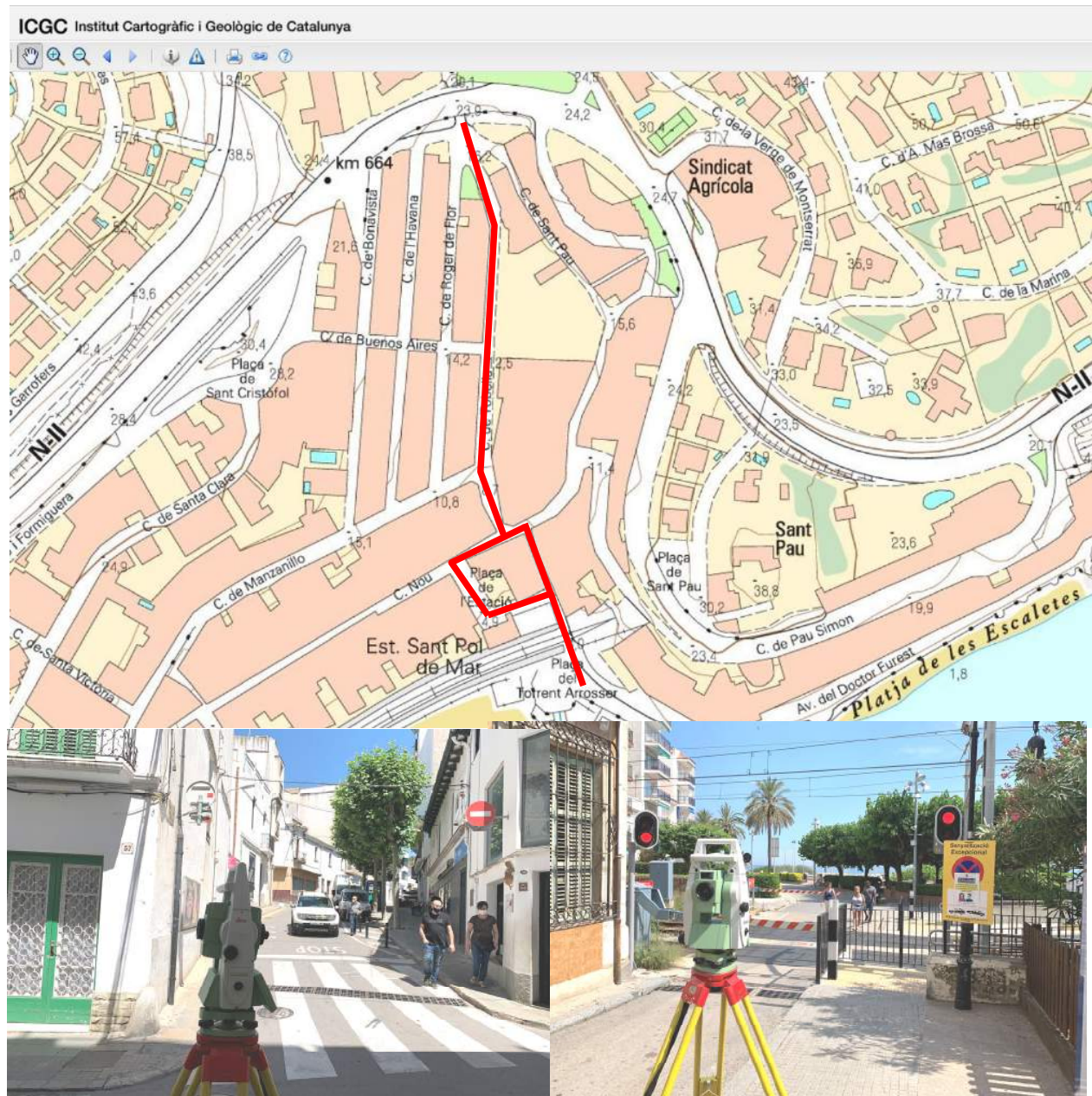
1.2. Objecte de l'encàrrec

Aixecament topogràfic en coordenades UTM ETRS89 de tot el carrer Tobella fins a una zona de l'Estació de tren a Sant Pol de Mar (Barcelona).

Lliurament en cartografia digital (format dwg i pdf) del plànol topogràfic a escala 1/100 en coordenades UTM.

1.3. Ubicació

Carrer Tobella fins l'Estació de tren a Sant Pol de Mar (Barcelona).



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



2. MEMÒRIA TÈCNICA

2.1. Aixecament topogràfic

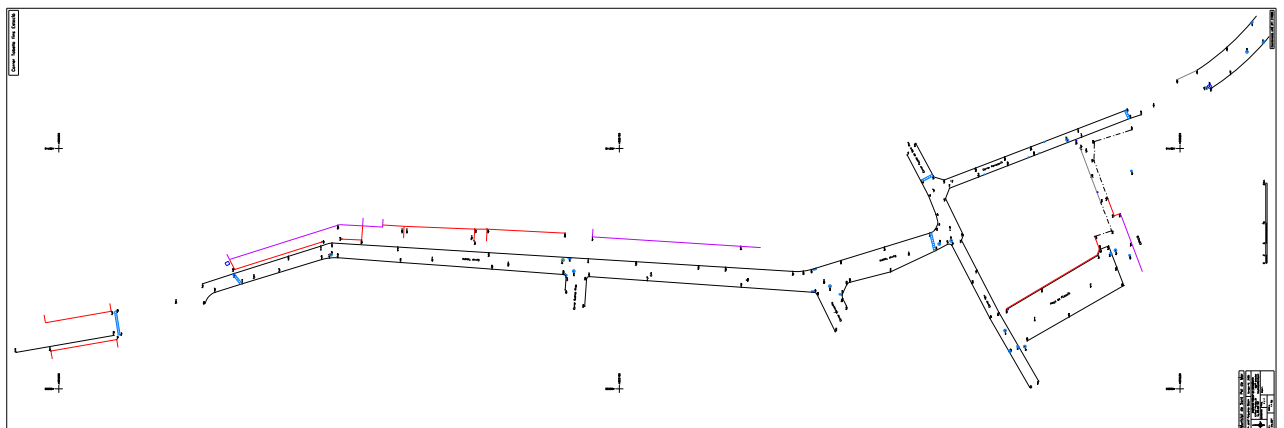
L'aixecament topogràfic és la presa de dades de camp, amb els instruments adequats, per a la confecció del plànol topogràfic. Els instruments topogràfics emprats són d'alta gamma de la prestigiosa marca Leica:

- Estació total Leica TCRP1201+ R1000 Robotitzat, precisió angular Hz/V de 1" (0,3 mgon), precisió distàncies; mode IR (infraroig) 1mm+1,5ppm i mode LR (làser) 2mm+2ppm. S'utilitza per a fer aixecaments, poligonals, radiacions i reajustaments de les bases UTM.
- Receptor Leica GS15 (GPS/GLONASS/GALILEO) en temps real RTK, precisió estàtic: Hz: 5mm+0,5ppm (emc) V: 10mm+0,5ppm (emc), precisió cinemàtic: Hz: 10mm+1ppm (emc) V: 20mm +1ppm (emc). Xarxa de referència utilitzada per a les correccions de fase a partir de les estacions permanents de seguiment dels satèl·lits a Catalunya a través de la CATNET (ICC). S'utilitza per a crear bases UTM i aixecar punts.
- Controladora Leica CS15: SmartWorx Viva i aplicacions. Comunicació wireless amb TCRP1201 i GS15.

Les dades de camp es processen en el gabinet on es calculen les coordenades dels punts per a dibuixar el plànol topogràfic, a partir del qual es poden calcular distàncies, desnivells, superfícies, volums, perfils, etc...

2.2. Plànol topogràfic

Plànol topogràfic a escala 1/100 amb coordenades UTM ETRS89 en cartografia digital (dwg i pdf).




El present informe és la opinió del tècnic que ha emès segons el seu lleial saber i entendre,
a Badalona 15 de juny de 2021.

Jordi Falgueras i Bosch
Enginyer Tècnic en Topografia - Col·legiat n° 2.985

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ANNEX 03 – GEOLOGIA I GEOTECNIA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	SITUACIÓ GEOGRÀFICA.....	3
3.	CONTEXT GEOLÒGIC.....	4
4.	TREBALL REALITZAT.....	5

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreeixidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreeixidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure la geologia de l'àmbit del projecte.

2. SITUACIÓ GEOGRAFICA

Sant Pol de Mar és una vila i municipi de la comarca del Maresme, a la província de Barcelona, situat al litoral, entre Calella i Canet de Mar, a Catalunya. Deu el seu origen, així com el nom, a l'Ermida de Sant Pau del segle X. Actualment, el nombre d'habitants és de 5428 (2020) i ocupa una àrea de 7,49 km².



3. CONTEXT GEOLÒGIC

Ens trobem a Sant Pol, poble costaner del maresme. Majoritàriament ens trobem a una zona amb molta presència de sorres. Segons el mapa geològic de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, escala 1:50.000, les litologies presents a la zona, són els següents:

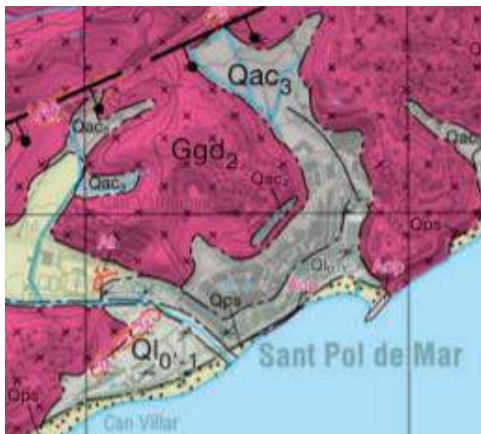


Figura 1: Mapa geològic del ICGC de Sant Pol de Mar (escala 1:50.000)

- Qac3: Sorres, graves i llims: Les sorres són de gra mitjà a groller, tenen composició arcòsica, matriu llimosa i, ocasionalment, contenen còdols dispersos i intercalacions, de gruix de centimètric a decimètric, de sorres de gra fi i llims. Presenten laminacions i estratificacions encreuades de baix angle i contenen nivells lenticulars de graves anguloses, heteromètriques i clastosuportades. Localment, es reconeixen nivells d'argiles arenoses de color marró, que constitueixen horitzons de gruix decimètric intercalats entre els llims i els gresos. El contacte amb la unitat Qv3 es transicional. El gruix màxim observat de la unitat és de 20 metres. S'interpreten com a dipòsits mixtos al·luvials-col·luvials. S'atribueixen al Plistocè superior.
- Ql0-1: És una unitat constituïda majoritàriament per sorres de platja, que localment, presenten intercalacions de sediments al·luvials i llims grisos de maresma. En l'actualitat, la unitat no aflora en superfície ja que és recoberta per les nombroses edificacions de façana litoral dels fulls. Forma un cordó d'una amplada màxima de prop de 250 metres de llarg. El seu gruix mínim estimat és de 15 metres. Correspon als sediments litorals subactuals anteriors a l'antropització de la costa. Són de l'Holocè.
- Ggd2: Granodiorites biotítics: Són roques plutòniques fanerítiques, equigranulars, de color gris clar, i de mida de gra d'aspecte homogeni compresa majoritàriament entre 2 i 4 mm. Són roques fèlsiques constituïdes majoritàriament per plagiòclasi, quars i feldspat potàssic. L'únic màfic present és la biotita que es presenta en prismes de base



hexagonal de 3 a 6mm de longitud. Roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

4. TREBALL REALITZAT

Durant el mes de juny del 2021 es va realitzar una cala al terreny per tal de determinar la fondària de la galeria respecte de la superfície sota la Plaça del Ferrocarril..



Figura 2: Mesura de la profunditat de la cala realitzada

Aquesta es va realitzar al parc infantil situat al final de la Plaça de l'estació, al costat del carrer Ferrocarril i es va poder trobar la galeria soterrada a 93 cm de profunditat respecte del terreny, tenint una cota de sostre de 4.51 i una cota de terreny de 5.44.


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Figura 3: Situació del punt de la cala realitzada (punt dins del parc infantil de sorra)

El material que es va trobar era material granular.



ANNEX 04 – CÀLCULS HIDRÀULICS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	CÀLCUL HIDRÀULIC	3
2.1.	BASES DE DISSENY DELS COL·LECTORS.....	3
2.2.	BASES DE DISSENY DE L'ARQUETA SOBREEIXIDOR.....	4
2.3.	ARQUETA SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA	4
2.4.	POU SOBREEIXIDOR CARRER NOU	6
2.5.	POU SOBREEIXIDOR CARRER FERROCARRIL	7
3.	CÀLCUL SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA.....	8
3.1	METODOLOGIA DE CàLCUL SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA	8
3.2	CABALS DE SORTIDA I D'ENTRADA DEL SOBREEIXIDOR	9
3.3	CÀLCUL ARQUETA SOBREEIXIDOR	9
4.	FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC	11
4.1	FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. CABAL RESIDUAL 5QR	11
4.2	FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. T2	13
4.3	FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. T10	15
5.	CONCLUSIONS.....	17



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.


Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte realitzar els càlculs hidràulics necessaris i justificar el dimensionament dels col·lectors i del sobreexidor definit.

2. CÀLCUL HIDRÀULIC

Es disposa del model hidràulic de la xarxa del municipi del Pla Director de Clavegueram de 2017.

2.1. BASES DE DISSENY DELS COL·LECTORS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

A continuació s'exposen les bases de disseny utilitzades per la definició dels nous col·lectors:


- Dissenyar canonades amb materials que compleixin amb els criteris de resistència i durabilitat establerts per la norma vigent.
- Establir pels nous trams en gravetat de la xarxa, un diàmetre de col·lector mínim DN315.
- El material prioritari a utilitzar és Polietilè estructurat corrugat exterior i llis interior (PEAD) de rigidesa mínima SN8.
- Establir 0,5 % com pendent mínim i un 7% de pendent màxim per als nous col·lectors projectats, garantint que no es quedin retingudes les aigües i es pateixi un desgast excessiu dels materials.
- Respecte a la circulació del cabal màxim de disseny s'haurà de verificar que la velocitat de circulació de l'aigua no sigui inferior a 0,5 m/s, i no excedeixi el valor de 3 m/s, si l'afluent no conté arena, admetent esporàdicament fins a 6 m/s. Si l'afluent te contingut d'arenas, la velocitat de disseny s'haurà de reduir a 2 o 3 m/s per evitar problemes d'erosió.
- Disposar de pous de registre a totes les capçaleres. Col·locar pous de registre com a mínim cada 50 metres i en tots els canvis de direcció en planta o en alçat (salts) per facilitar la neteja de la xarxa o la seva inspecció amb càmera.

2.2. BASES DE DISSENY DE L'ARQUETA SOBREEIXIDOR

A continuació s'exposen les bases de disseny utilitzades per la definició de l'arqueta sobreeixidor:

- Dimensionar la definició geomètrica de l'arqueta sobreeixidor, materials i l'armat dels elements auxiliars.
- Els sobreeixidors s'han dissenyat de manera que s'eviten els abocaments a la galeria existent en temps sec.
- L'arqueta sobreeixidor s'ha dimensionat per tal de limitar el pas del cabal aigües avall a la capacitat màxima de la xarxa. S'ha comprovat que és superior a cinc vegades el cabal residual i que per tant els abocaments al medi en temps de pluja presentin dilucions superiors al 20%.
- No es disposen reixes de desbast a la sortida dels sobreeixidors donat que els sobreeixidors connectaran amb la galeria del torrent Arroser, que es considera apte de la xarxa de clavegueram i disposa d'una reixa de desbast a la sortida. D'aquesta manera es concentra el manteniment en un sol punt que a més és molt més accessible.

2.3. ARQUETA SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

En el carrer Tobella existeix un col·lector DN300 mm de formigó armat que transcorre de forma paral·lela a la galeria d'aigües pluvials. Com s'ha esmentat anteriorment, es vol posar en desús la xarxa d'aigües residuals del interior de la galeria i crear un eix d'aigües unitàries pel carrer Tobella fins que connecti aigües avall amb la xarxa en alta del municipi. Actualment, la primera part del col·lector és un DN160 que no té capacitat per conduir cinc vegades el cabal residual que es connectarà en aquest punt. Per tant, en aquest tram és necessari executar un nou col·lector amb més capacitat.

La resta de la xarxa aigües avall fins a la connexió amb l'estació de bombeig té capacitat per cinc vegades el cabal residuals però per conduir les aigües unitàries en successos de pluja intensa amb temps de retorn T2 i T10. Per això és necessària la construcció d'una arqueta sobreexidor que permeti abocar aquest cabal punta a la galeria d'aigües pluvials existent.

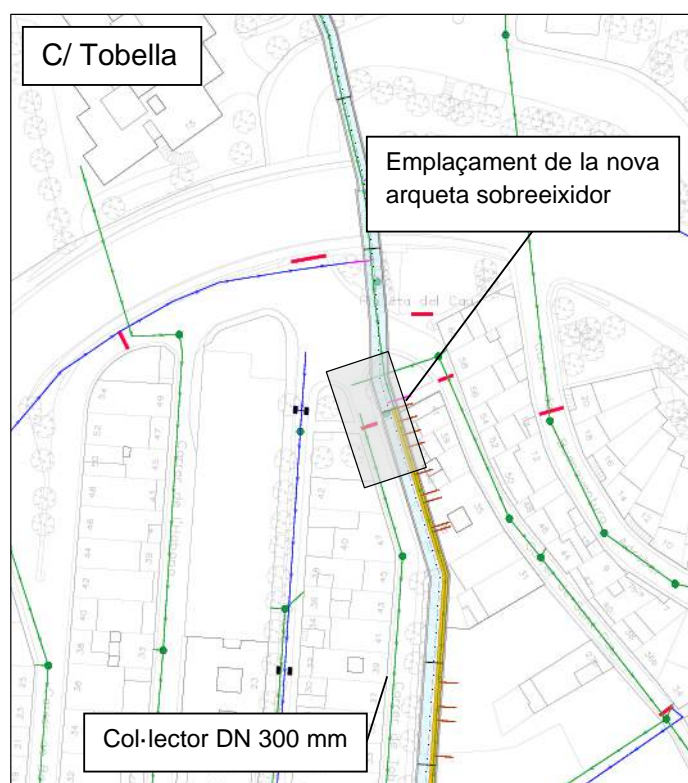


Figura 1: Estat actual C/ Tobella.

L'objectiu del sobreexidor és connectar el cabal residual a la xarxa d'aigües residuals o unitàries i que quan plogui el cabal excedent sobreixi i s'aboqui a la galeria d'aigües pluvials. S'ha projectat un tub de connexió amb la galeria DN560 mm retorn que en cas de pluja intensa condueix les aigües del sobreexidor a la galeria, i solament en aquells episodis que el tub DN315 no tingui capacitat. El cabal que es connectarà a la xarxa d'unitàries serà el cabal màxim que pot transportar la xarxa sense que cap dels seus col·lectors aigües avall funcionin per sobre del 85% de la seva capacitat, el cabal màxim de sortida pel que s'ha



dimensionat el sobreexidor és 85,82 L/s. El cabal equivalent a cinc vegades el cabal residual és 45 L/s. A més del sobreexidor, es col·locarà una xapa d'acer inox per limitar el cabal entrant a la xarxa a partir d'aquest punt.

Si el cabal entrant és superior a la seva capacitat màxima del col·lector de sortida, el cabal excedent s'evacuarà per el col·lector DN560 fins la galeria de pluvials.

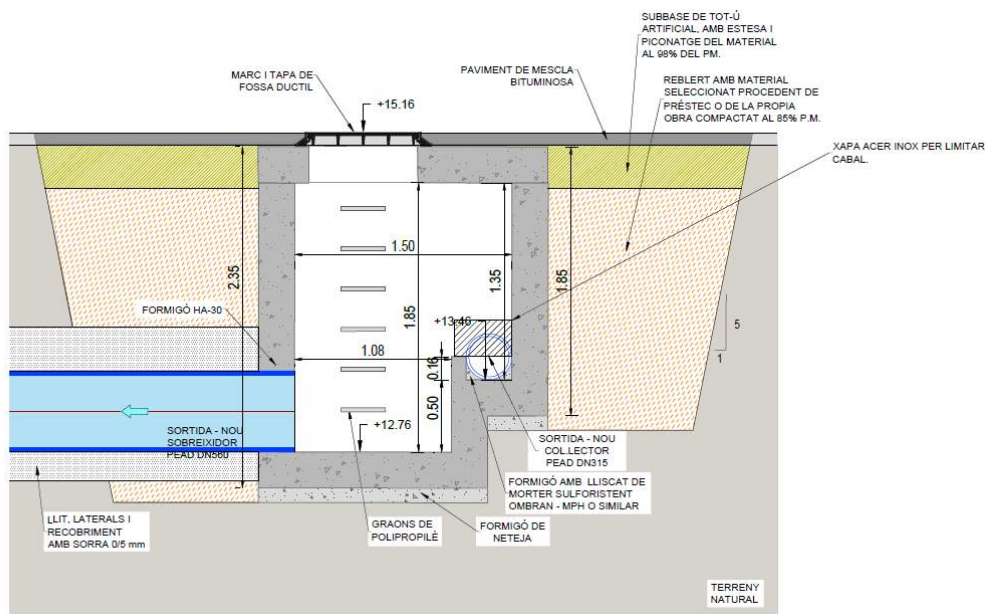


Figura 2: Nou sobreexidor projectat.

2.4. POU SOBREEIXIDOR CARRER NOU

Per conduir les aigües fins la seva connexió amb la xarxa en alta al carrer Avinguda Doctor Furest, el col·lector projectat a de creuar la galeria d'aigües pluvials i la via del tren situada entre els carrers Ferrocarril i Doctor Furest. La xarxa aigües avall projectada amb col·lectors DN350 mm no pot entrar en càrrega. Per evitar que entri en càrrega el tram inferior de la xarxa, és necessari crear un tub sobreexidor que connecti amb la galeria existent.

Es proposa la creació d'una xarxa d'aigües residual paral·lela a la xarxa d'aigües pluvials existent, que passarà a ser un col·lector sobreexidor. Com en el cas anterior, es limita el cabal circulant pel nou col·lector DN350 mm a 85,82 L/s.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



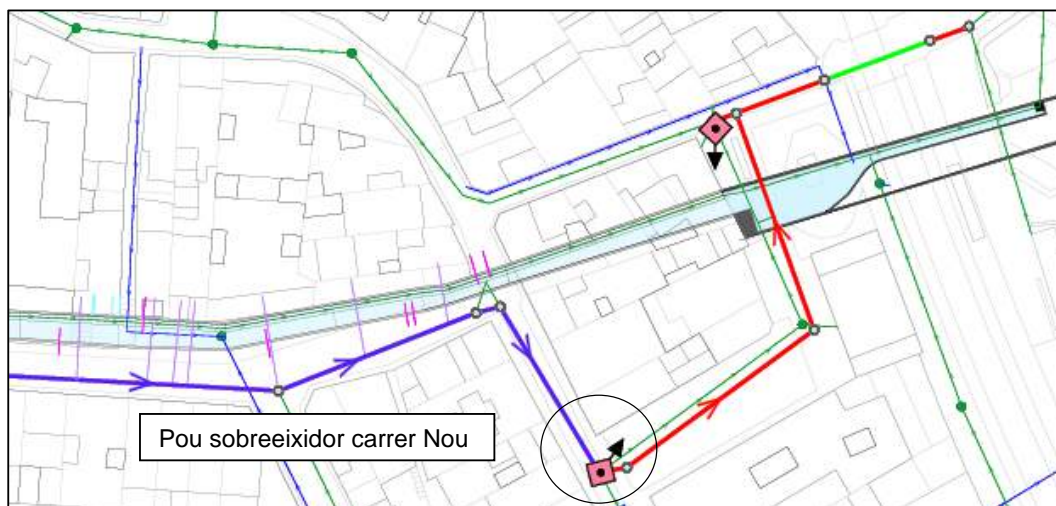


Figura 3: Sobreexidor carrer Nou.

2.5. POU SOBREEIXIDOR CARRER FERROCARRIL

Per conduir les aigües fins la seva connexió amb la xarxa en alta al carrer Avinguda Doctor Furest, el col·lector projectat a de creuar la galeria d'aigües pluvials i la via del tren situada entre els carrers Ferrocarril i Doctor Furest. La xarxa aigües avall projectada amb col·lectors DN350 mm no pot entrar en càrrega. Per evitar que entri en càrrega el tram inferior de la xarxa, és necessari crear un tub sobreexidor que connecti amb la galeria existent.

Es proposa la creació d'una xarxa d'aigües residual paral·lela a la xarxa d'aigües pluvials existent, que passarà a ser un col·lector sobreexidor. Es limita el cabal circulant pel nou col·lector DN350 mm a 35,54 l/s.

S'ha limitat el cabal circulant executant un pou 20 cm més profund i utilitzant el col·lector que actualment connecta amb la galeria com sobreexidor.

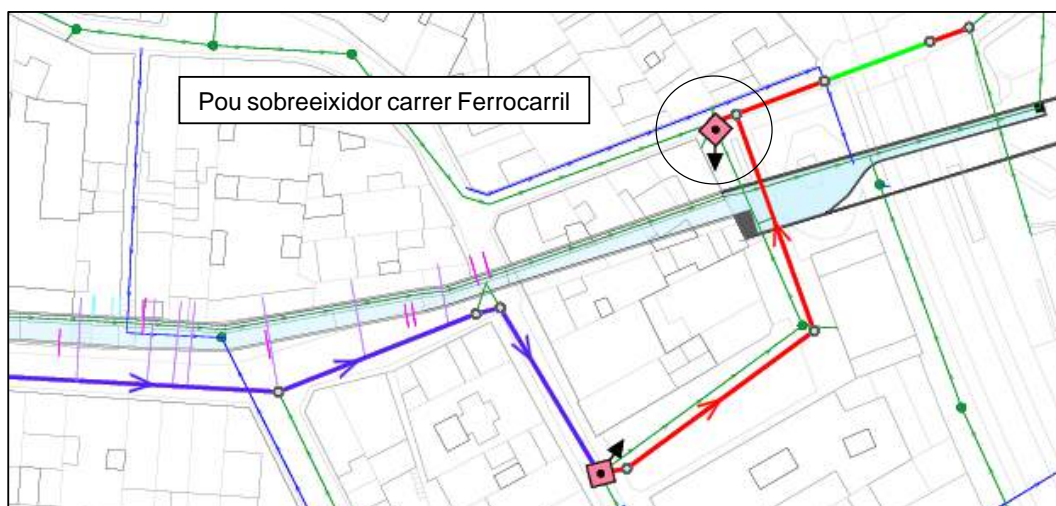


Figura 4: Sobreexidor carrer Nou.



3. CÀLCUL SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA

3.1 METODOLOGIA DE CÀLCUL SOBREEIXIDOR CARRER TOBELLA

S'ha dimensionat el sobreeixidor fent el càlcul en règim permanent per determinar la capacitat de desguàs de les diferents canonades que connecten amb els pous o arquetes sobreeixidors.

Per a la comprovació de la capacitat de desguàs de les canonades, s'ha fet ús de l'equació de Manning:

1) $V = (Rh^{2/3} * j^{0,5})/n$

2) $Q = S * V$

3) On:

i. $V =$ Velocitat en m/s

ii. $Rh =$ Radi hidràulic en m

iii. $n =$ número de Manning

iv. $J =$ Pendent motriu que s'assumeix igual al pendent del col·lector

v. $S =$ Àrea en m^2

4) Com es tracta de seccions circulars a on és difícil determinar aquestes propietats geomètriques que depenen del calat dintre del col·lector, es programa un full de càlcul per resoldre la relació cabals i calats:

i. $\theta = 2\cos^{-1}[1 - (y/r)]$ s'obté quin l'angle imposant el calat corresponent.

ii. $S = (\theta - \sin(\theta)) \cdot D^2/8$ [m^2]

iii. $P_m = \theta \cdot D/2$ [m]

iv. $Rh = S/P$ [m]

En el mateix full de càlcul s'ha programat el càlcul de la longitud de sobreeixidor necessària per tenir un cresta determinada d'aigua. La formulació utilitzada ha estat la següent:

• $Q = C_d * L * H^{1,5}$

• On:

i. $C_d =$ Coeficient de descàrrega que es pren 1,8 per tractar-se d'un valor conservador per sobreeixidors de paret gruixuda.

ii. $L =$ Longitud del sobreeixidor en m

iii. $H =$ Cresta d'aigua sobre sobreeixidor en m



A partir d'aquesta formulació s'itera amb la longitud del sobreeixidor necessària tal que la cresta d'aigua sobre sobreeixidor H necessària per evacuar les aigües de pluja sigui superior a la cresta d'aigua màxima del sobreeixidor. El cabal a evacuar a de permetre que dintre del col·lector de sortida no entri cabal amb major a 85 L/s.

3.2 CABALS DE SORTIDA I D'ENTRADA DEL SOBREEIXIDOR

Cabals de sortida del sobreeixidor

S'ha extret el cabal punta d'aigües residuals del model del Pla Director de Clavegueram de Sant Pol de Mar de l'any 2017. Per tal d'obtenir els valors punta 5Qr, s'han adaptat el valors a partir del model amb 3Qr, multiplicant per obtenir el cabal 5Qr que arriba als col·lectors projectats.

S'ha iterat amb diferents cabals fins a obtenir que la capacitat màxima de la xarxa aigües a baix d'aquest punt és 85 L/s i aquest serà el valor. Es limitarà el cabal de sortida limitant el calat de sortida amb una xapa d'acer situada a 16 cm, el que equival a un cabal de 85L/s.

Cabals d'entrada

S'ha dimensionat a partir del criteri més restrictiu, en el nostre cas el col·lector d'entrada al 95% de la seva capacitat, degut a que el col·lector té capacitat per conduir cabals amb temps de retorn T10.

3.3 CÀLCUL ARQUETA SOBREEIXIDOR

A partir de la metodologia exposada es realitza els càlculs en la arqueta sobreeixidor.

A continuació es realitza la comprovació hidràulica del correcte funcionament del sobreeixidor projectat. Les dades de partida son les següents.

- Col·lector d'entrada a l'arqueta serà nou de PEAD DN 560 mm i pendent 2%.
- Seguint les recomanacions de l'equip tècnic de l'Agència Catalana de l'Aigua, es dissenya el sobreeixidor considerant el supòsit de que la canonada d'entrada PEAD DN 560, portés el màxim de la seva capacitat hidràulica, és a dir: **0,753 m³/s**.
- Col·lector de sortida que conduirà les aigües fins al pou projectat serà PEAD DN 315 mm i pendent 2%.
- Cabal de sortida (5 vegades el cabal residual diari): **0,08582 m³ /s**.
- Pendent longitudinal a l'interior de canal de l'arqueta sobreeixidor **2%**.
- Número de Manning dels col·lectors 0,011



Per determinar el calat màxim associat al col·lector d'entrada s'utilitza la formulació descrita prèviament:

CANONADA ENTRADA SOBREIXIDOR	
$g= 9.81$	$[m^2/s]$
$d= 0.52$	$[m]$
$i= 0.02$	$[m/m]$
$n= 0.011$	$[-]$
$\theta n= 5.38$	fórmula $\theta n'$ [rad]
$h_n= 0.494$	$D \cdot (1 - \cos(\theta n / 2)) / 2$ [m]
$S(h_n)= 0.208$	$(\theta - \sin(\theta)) \cdot D^2 / 8$ [m ²]
$P_m(h_n)= 1.399$	$\theta \cdot D / 2$ [m]
$R_h(h_n)= 0.149$	S/P [m]
$v= 3.613$	$[m/s]$
$B_n= 1.159$	$h_n + (v n^2 / 2 \cdot g)$ [m]
$Q= 0.753$	$[m^3/s]$

Per determinar el calat màxim associat al col·lector de sortida s'utilitza la formulació descrita prèviament:

CANONADA SORTIDA SOBREIXIDOR	
$g= 9.81$	$[m^2/s]$
$d= 0.275$	$[m]$
$i= 0.02$	$[m/m]$
$n= 0.011$	$[-]$
$\theta n= 3.54$	fórmula $\theta n'$ [rad]
$h_n= 0.165$	$D \cdot (1 - \cos(\theta n / 2)) / 2$ [m]
$S(h_n)= 0.037$	$(\theta - \sin(\theta)) \cdot D^2 / 8$ [m ²]
$P_m(h_n)= 0.487$	$\theta \cdot D / 2$ [m]
$R_h(h_n)= 0.076$	S/P [m]
$v= 2.312$	$[m/s]$
$B_n= 0.437$	$h_n + (v n^2 / 2 \cdot g)$ [m]
$Q= 0.086$	$[m^3/s]$

Per calcular el sobreixidor es disposa de les següents dades:

- Cabal màxim d'entrada 75,88 l/s
- Cabal de sortida (5 vegades el cabal residual diari): 85,82 l/s

Amb una altura de llavi de sobreexidor de 16 cm és necessària una longitud de sobreexidor de 2 m. A continuació es mostra els resultats obtinguts de les diferents variables.

VARIABLE		VALOR	UNITAT
DADES CABALS			
Qe	Cabal entrada sobreexidor	0.753	[m ³ /s]
Qs	Cabal sortida sobreexidor	0.086	[m ³ /s]
Qev	Cabal a evacuar	0.667	[m ³ /s]
ym	Calat sobreexidor	0.494	[m]
GEOMETRIA SOBREEIXIDOR			
hs	Altura de llavi del sobreexidor	0.16	[m]
Cd	Coeficient de descarrega	1.80	[-]
L	Longitud del sobreexidor	2.00	[m]
RESULTATS			
hm	Làmina promig vessant	0.334	[m]
H	Làmina d'aigua vessant necessària	0.325	[m]

Es comprova que es necessari un calat de 32,5 cm per evacuar els 752,88 L/s que permetran només deixar passar el cabal 5 vegades residual 85,82 L/s.

El calat a l'interior del canal sobreexidor serà 49,4 cm. Aquest valor cal restar-li l'alçada del sobreexidor respecte al fons del canal (16 cm) obtenint **un valor mitjà de calat sobre la cresta del sobreexidor de 33,4 cm superior als 32,5 cm necessaris que s'han calculat per evacuar el cabal.**

Per tant, resta comprovat que el sobreexidor aconseguirà no deixa passar el major cabal dels 80,45 L/s, superior a 5 vegades el cabal residual mig.

4. FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC

A continuació s'adjunten les imatges del model hidràulic realitzat, comprovant que la xarxa no entra en càrrega i és capaç d'evacuar el cabal punta circulant per ella.

4.1 FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. CABAL RESIDUAL 5QR

S'observa que el model funciona principalment per sota del 85 % de la seva capacitat. Com s'ha esmentat, el col·lector situat a la Plaça de l'Estació es troba funcionant al 85% de la seva capacitat ja que es el punt que limita la capacitat dels col·lectors fins a la seva connexió amb l'estació de bombeig.



Aigües avall la xarxa funciona per sota del 85% segons els criteris de disseny. S'observa que no hi ha abocaments a la galeria en períodes de temps sec, i que el sobreexidors només entren en funcionament en períodes de pluja.

La geometria d'aquest col·lector està limitada per la presència de la galeria que implica que per tal de poder passar-la per sobre el pendent estigui limitat. El diàmetre també ho està degut al recobriment mínim.

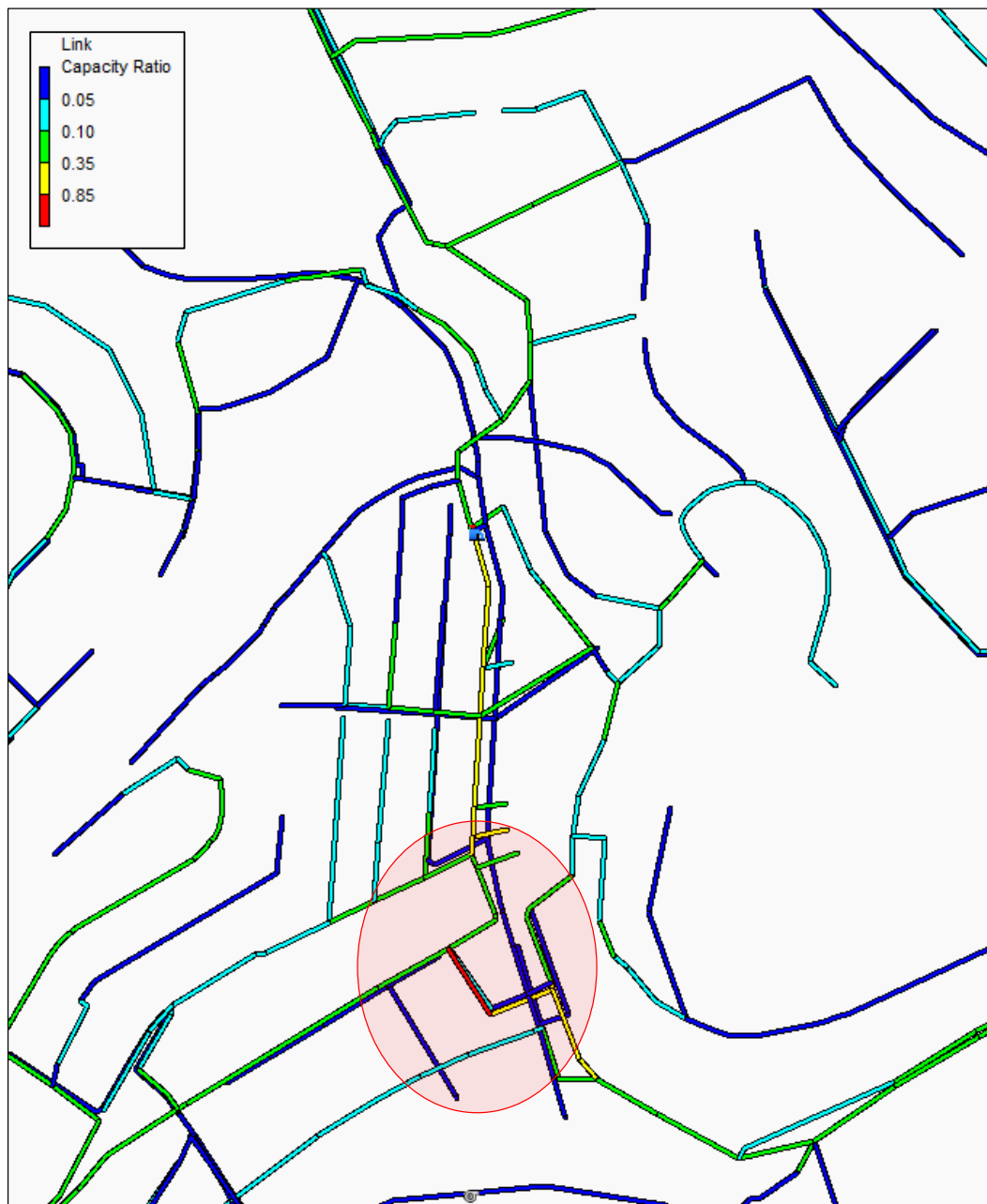


Figura 5: Model hidràulic per a cabal residual 5Qr.



4.2 FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. T2

S'observa que la capacitat dels col·lectors segueix estant per sota del 90% de la seva capacitat. Els sobreexidors entren en funcionament en el carrer Tobella, carrer Nou i carrer del Ferrocarril.

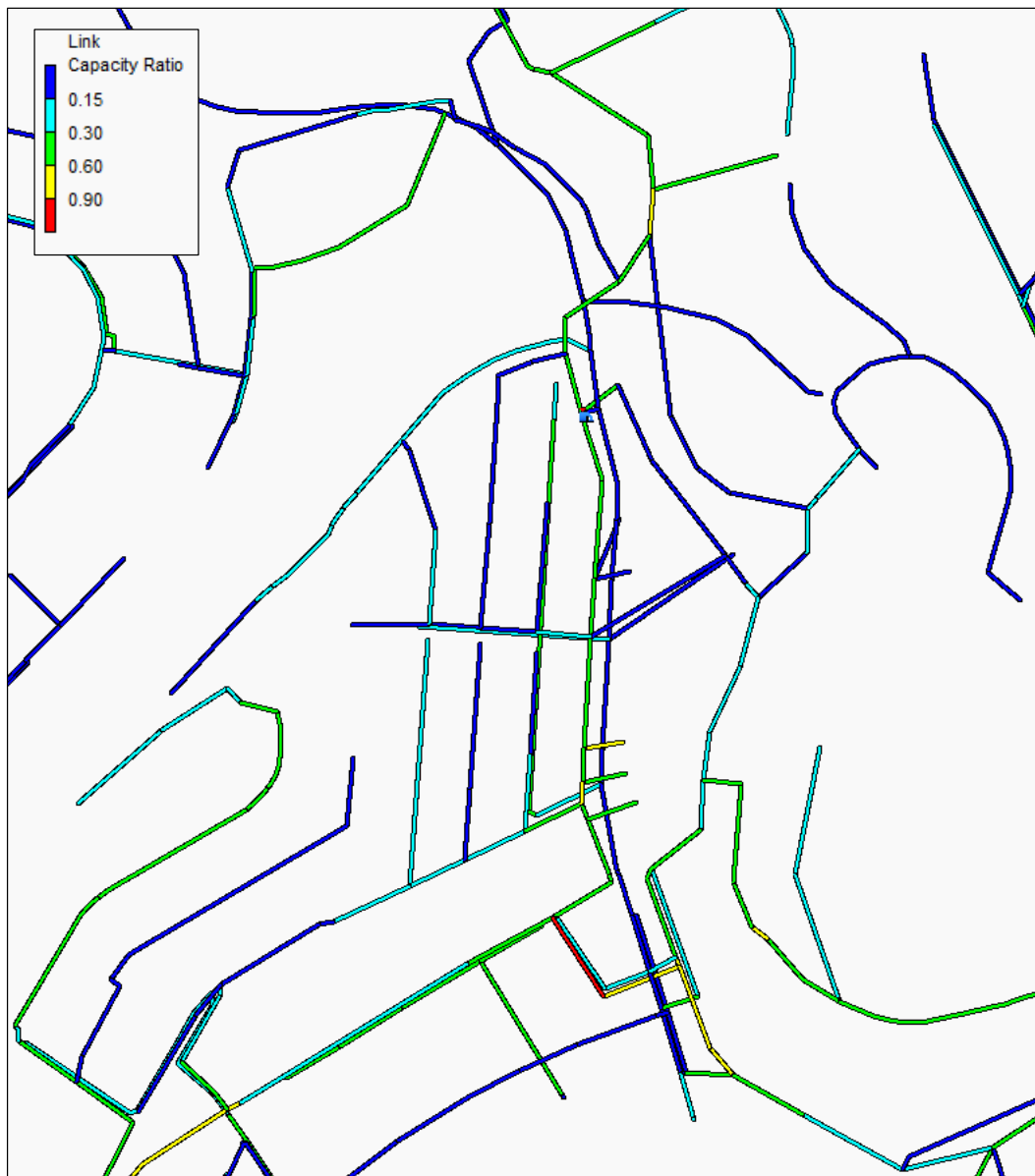


Figura 6: Model hidràulic per a cabal amb temps de retorn T2. Capacitat hidràulica.



Les velocitats es mantenen per sota del 5 m/s al llarg de tota la xarxa segons els criteris de disseny.

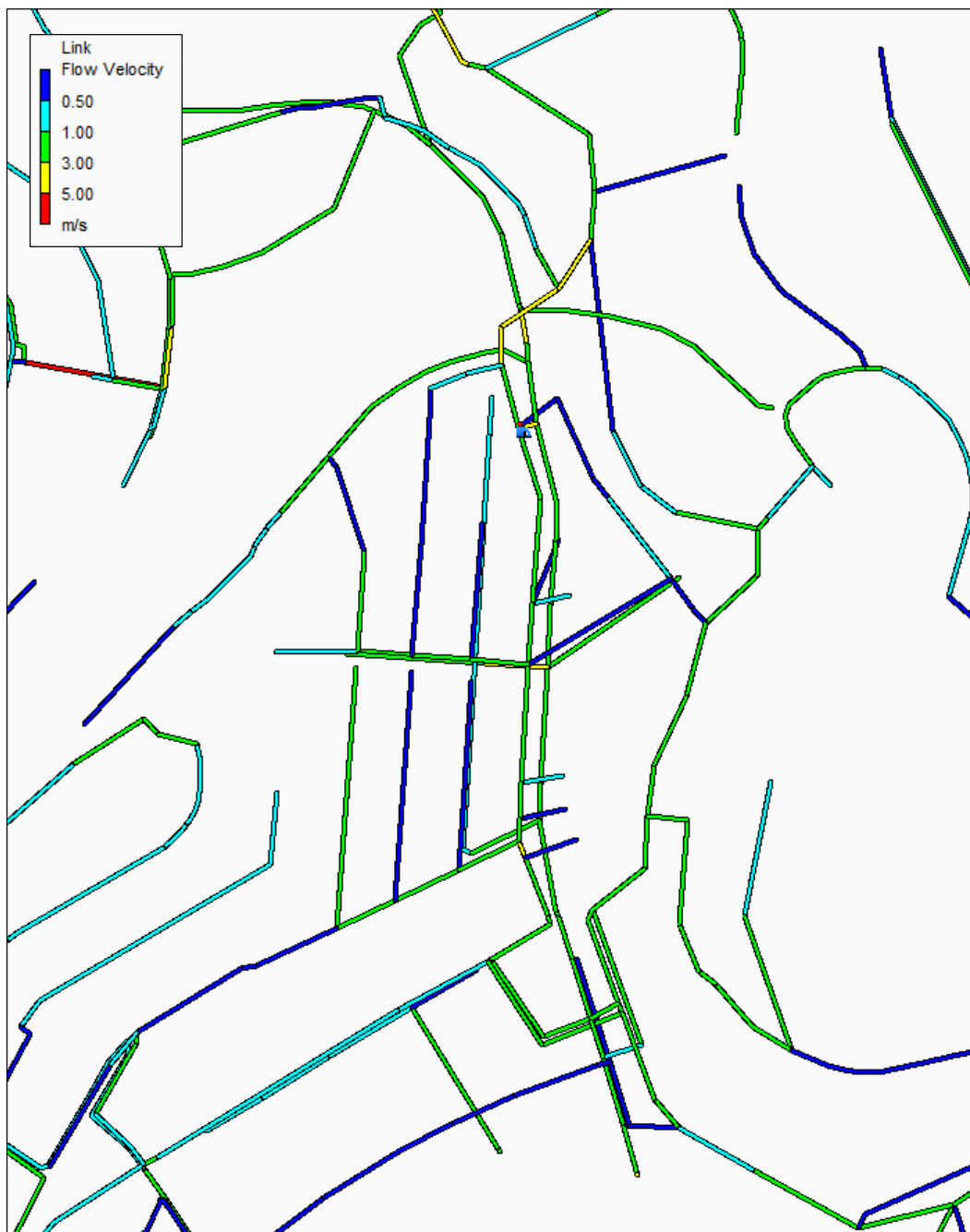
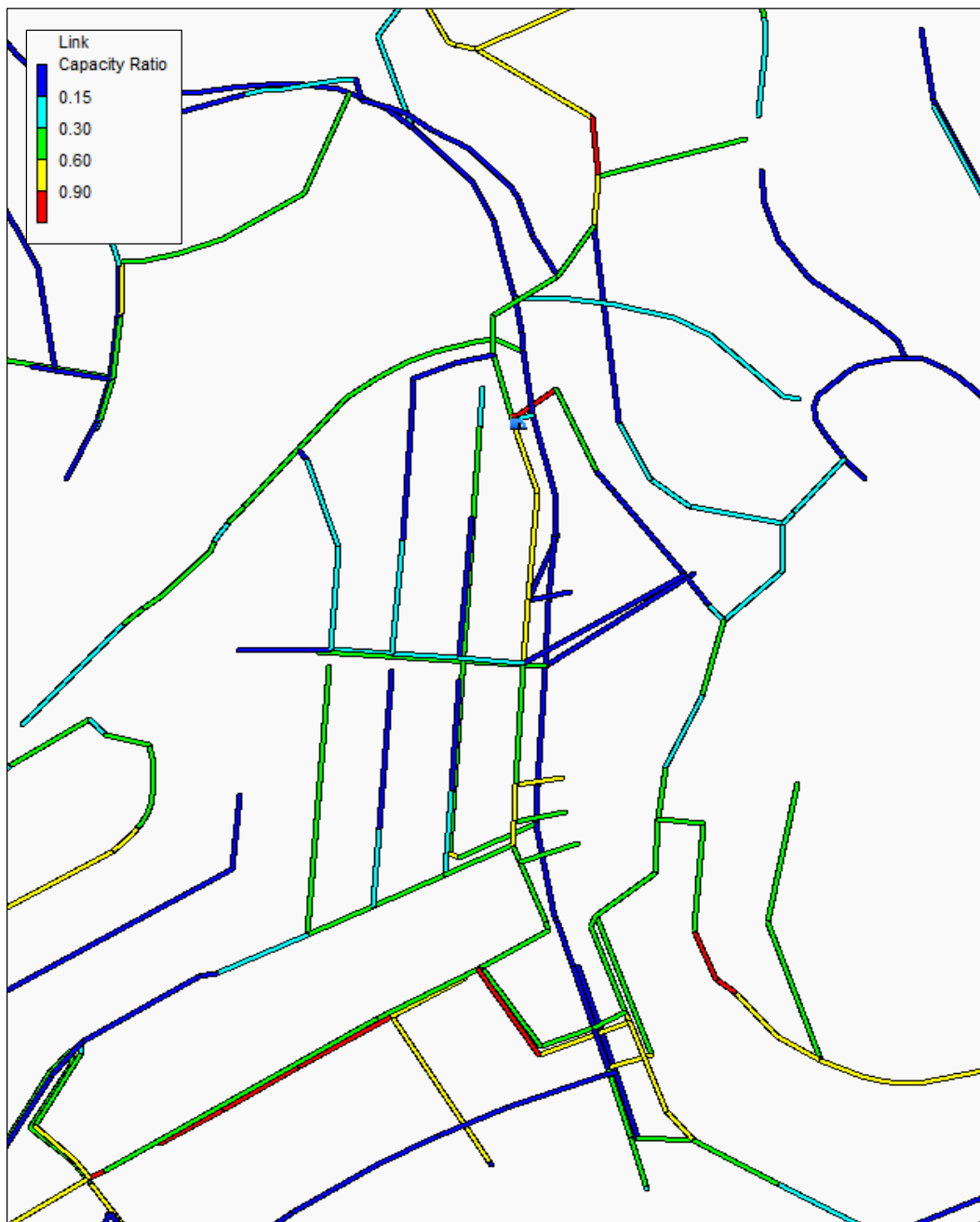


Figura 7: Model hidràulic per a cabal amb temps de retorn T2. Velocitats.



4.3 FUNCIONAMENT I COMPROVACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC. T10

S'observa que la capacitat dels col·lectors segueix estant per sota del 90% de la seva capacitat. Els sobreexidors entren en funcionament en el carrer Tobella, carrer Nou i carrer del Ferrocarril. La xarxa presenta més col·lectors per sobre del 60%. Els sobreexidors aconseguen alliberar de forma adequada les aigües pluvials, alliberant la xarxa d'aigües unitàries projectada de la seva pressió.



Model hidràulic per a cabal amb temps de retorn T10. Capacitat hidràulica



Les velocitats es mantenen per sota del 5 m/s al llarg de tota la xarxa segons els criteris de disseny.

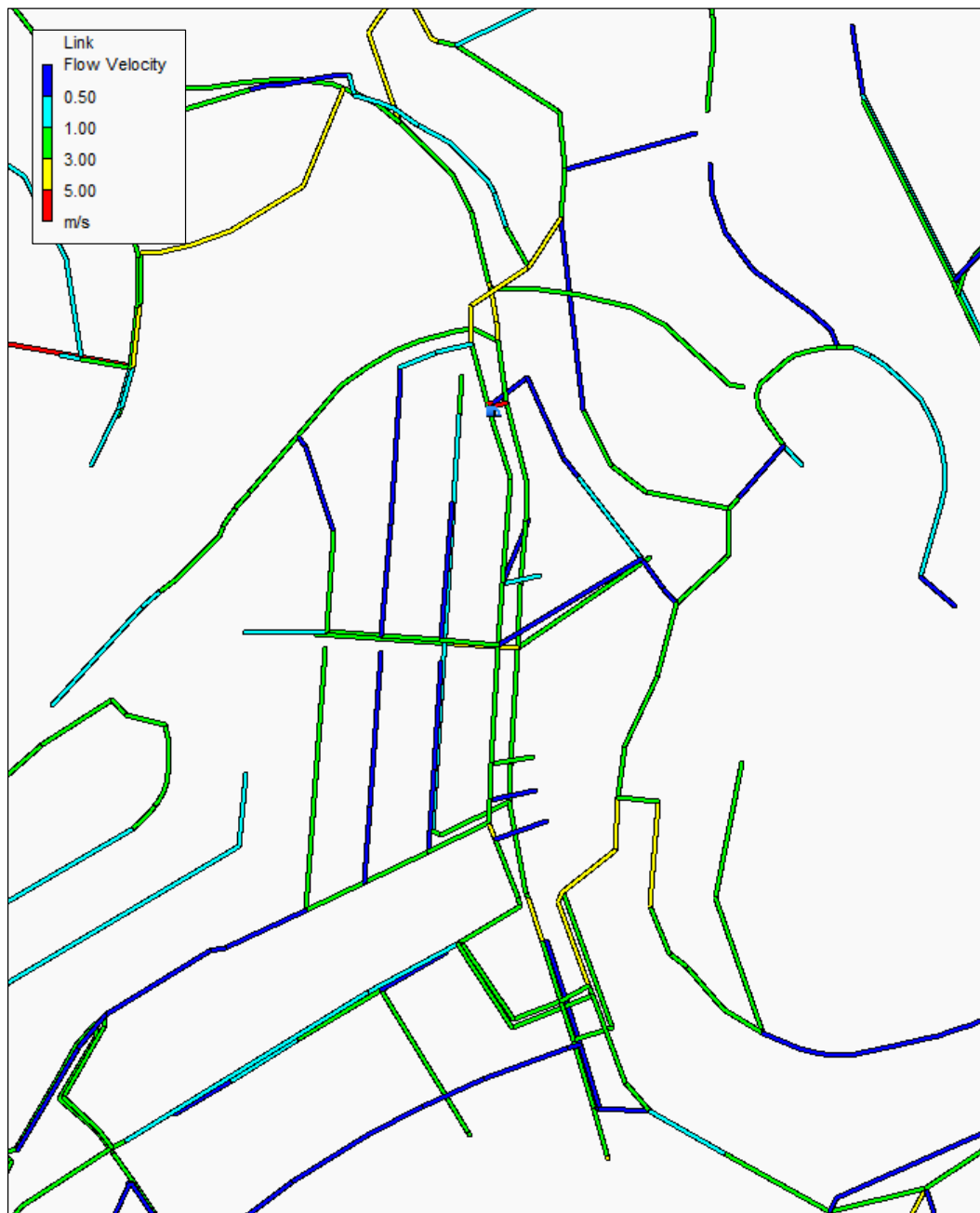



Figura 8: Model hidràulic per a cabal amb temps de retorn T10. Velocitats.



5. CONCLUSIONS

A partir dels resultats obtinguts del càlcul hidràulic, a continuació s'exposen les conclusions obtingudes:

- La xarxa condueix un cabal superior a cinc vegades al cabal residuals fins a l'estació de bombeig sense entrar en càrrega.
- La nova arqueta sobreexidor del carrer Tobella conjuntament amb la reconexió dels col·lectors evita per complet l'abocament al medi d'aigües residuals en temps sec.
- Les velocitats es troben per sobre de 0,5 m/s quan circulen cabals 5 vegades els cabals residuals a tots els nous trams.
- L'arqueta sobreexidor limita l'entrada d'aigua a la xarxa unitària a la capacitat aigües a baix de la xarxa. El cabal excedent s'evacuarà per la xarxa d'aigües pluvials de la galeria. En el cas que els nous col·lectors projectats aigües avall del sobreexidor entrin en càrrega, la xarxa disposa de pous sobreexidors que permeten conduir el cabal a la galeria d'aigües pluvials.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ANNEX 05 – CÀLCUL ESTRUCTURAL

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	BASES DE CÀLCUL	3
3.	INSTRUCCIONS I NORMATIVES CONSIDERADES	5
	ACCIONS	5
	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT:	5
	FONAMENTACIONS:	5
4.	DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES.....	6
4.1.	ARQUETA SOBREEIXIDORA	6
5.	MATERIALS.....	7
5.1.	FORMIGÓ EN FONAMENTACIONS I ALÇATS	7
5.2.	ARMADURES	8
6.	ACCIONS.....	9
6.1.	VALORS CARACTERÍSTICS.....	9
6.1.1.	ACCIONS PERMANENTS (G)	9
6.1.2.	ACCIONS VARIABLES (Q)	9
6.1.3.	ACCIONS ACCIDENTALS (A).....	10
6.2.	VALORS REPRESENTATIUS	10
6.2.1.	ACCIONS PERMANENTS.....	10
6.2.2.	ACCIONS VARIABLES	11
6.2.3.	ACCIONS ACCIDENTALS	11
6.3.	VALORS DE CÀLCUL.....	13
6.3.1.	COMPROVACIONS EN ELU.....	13
6.3.2.	COMPROVACIONS EN ELS	14
6.4.	COMBINACIÓ D'ACCIONS.....	15
6.4.1.	COMPROVACIONS ELU.....	15
6.4.2.	COMPROVACIONS ELS.....	15
7.	PARÀMETRES I HIPÒTESI GEOTÈCNiques.....	16
8.	ANÀLISI I DIMENSIONAMENT ESTRUCTURAL.....	17

APÈNDIX 1: ARQUETA SOBREEIXIDORA



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.


Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreeixidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actui en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreeixidor que reguli el pas del cabal.

En concret aquest annex té per objecte dimensionar les estructures del projecte, concretament una arqueta sobreeixidora a l'inici del carrer Tobella.

2. BASES DE CàLCUL


El procés de dimensionament i verificació de l'estructura atén, a nivell estructural i seccional, al mètode dels Estats Límit. Es denominen Estats Límit aquelles situacions per a les quals, en cas de ser superades, pot considerar-se que

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

l'estructura no compleix algun dels requisits estructurals per als quals ha estat concebut.

Estats Límit de Servei (ELS): Sota les combinacions més desfavorables d'accions, amb el seu valor de combinació i amb les característiques no minorades dels materials, es verifica el comportament de l'estructura, no sobrepasant els valors límit que poguessin afectar el comportament, aparença, durabilitat o funcionalitat de l'estructura.

Estats Límit Últims (ELU): Sota les combinacions més desfavorables d'accions ponderades, els valors de càlcul de les sol·licitacions seccionals i globals pèssimes no han de superar la resposta seccional ni la resistència com element, considerades tenint en compte la resistència minorada dels materials i la interacció entre esforços concomitants.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3. INSTRUCCIONS I NORMATIVES CONSIDERADES

Per al desenvolupament d'aquest Annex s'han considerat les següents normatives:

Accions


- Código Técnico Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la edificación
- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera IAP-11

Estructuras de formigó armat:

- Instrucción de Hormigó Estructural. EHE-08

Fonamentacions:

- Código Técnico Edificación. DB Seguridad Estructural. Cimientos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES

4.1. Arqueta sobreixidora

Arqueta de 2,5x2,0m en planta i 2,35m d'alçada màxima. Tots els elements es construiran in-situ en formigó armat, amb un gruix de 0,25 m.

L'arqueta es troba soterrada un promig de 0,10 m sota la calçada. S'han tingut en compte els pesos de paviment i reblert sobre la coberta, les càrregues de trànsit (IAP-11) a la coberta sota la calçada. Addicionalment s'ha considerat, en situació accidental, una càrrega uniforme corresponent a la càrrega de bombers en les zones d'aproximació i maniobra a edificis.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



5. MATERIALS

5.1. Formigó en fonamentacions i alçats

$f_{ck} := 30\text{MPa}$ resistència característica

8.2 Bases de càlcul orientades a la durabilitat

Classe general d'exposició: Normal
Subclasse: Corrossió per clorurs IV

Classe específica: Qb
Subclasse: -

Designació de formigons HA30 - IV + Qb

37.2.4 Recubriments

S'adopten els recubriments relatius a la Classe específica:

Classe IV	$r_{min} := 40\text{mm}$	Elements <i>in situ</i> amb	$\Delta r := 5\text{mm}$
Vida útil 50 anys		nivell intens de control i	
$25 < f_{ck} < 40$		execució	
Ciment no CEM I			

$$r_{nom} := r_{min} + \Delta r = 45 \cdot \text{mm}$$

Apertura de fissura

Formigó armat en ambient IV+Qb
S'aplica la limitació corresponent a la classe general IV

$w_{m\acute{a}x} := 0.2\text{mm}$ per a la combinació d'accions quasi-permanent



5.2. Armadures

ARMADURAS PASSIVES B-500-S (EHE-08)

$$\gamma_s := 1.15$$

$$f_y := 500\text{MPa} \quad \text{Límit elàstic}$$

$$f_s := 550\text{MPa} \quad \text{Carga de ruptura}$$

$$E_s := 200000\text{MPa}$$

$$\varepsilon_y := \frac{f_y}{E_s} \quad \text{deformació de fluència}$$

$$\varepsilon_S := 0.01 \text{ deformació màxima de càlculo acers S}$$

$$\varepsilon_{SD} := 0.02 \text{ deformació màxima de càlculo acers SD}$$

$$f_{yd} := \frac{f_y}{\gamma_s}$$

$$f_{y\alpha d} := 400\text{MPa} \quad \text{quan no es realitza un estudi de la compatibilitat (Art.40.2)}$$

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

6. ACCIONS

6.1. Valors característics

6.1.1. Accions permanents (G)

- Pes propi de l'estructura de formigó $\gamma_c=25\text{kN/m}^3$
- Càrrega permanent corresponent al pes de les terres sobre la llosa superior, amb un pes específic $\gamma_t=23\text{ kN/m}^3$
- Empenta de terres en trasdòs $k_0=0.691\ \gamma_t=19\text{kN/m}^3$

L'empenta de terres en el trasdòs es correspon als paràmetres corresponents al primer nivell de llims argilosos i sorrencs. D'acord a l'estudi geotècnic, s'ha considerat que aquest terreny tindria un pes específic de 19 kN/m^3 i un angle de fregament intern de 18° (coeficient d'empenta al repòs $k_0=1-\sin(\Phi)=0.691$).

6.1.2. Accions variables (Q)

D'acord a la situació de les arquetes sota la calçada, s'ha considerat una càrrega de trànsit de vehicles d'acord a la instrucció IAP-11

TABLA 4.1-b VALOR CARACTERÍSTICO DE LA SOBRECARGA DE USO

SITUACIÓN	VEHÍCULO PESADO $2Q_{ik}$ [kN]	SOBRECARGA UNIFORME q_{ik} (ó q_{rk}) [kN/m ²]
Carril virtual 1	2 · 300	9,0
Carril virtual 2	2 · 200	2,5
Carril virtual 3	2 · 100	2,5
Otros carriles virtuales	0	2,5
Área remanente (q_{rk})	0	2,5

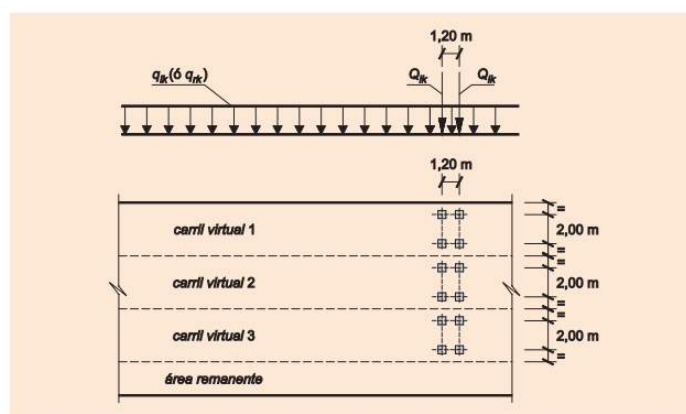
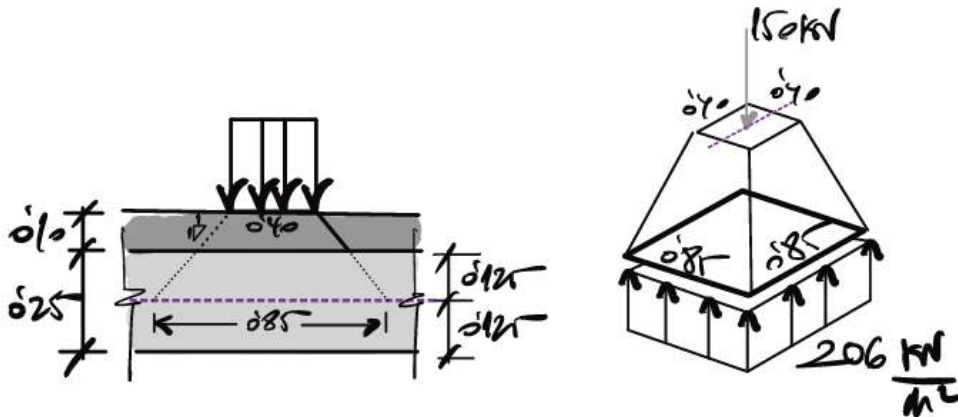


FIGURA 4.1-b DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS Y SOBRECARGA UNIFORME



Aquesta càrrega es projecta sobre la llosa superior a través del paviment i la llosa de coberta, fins a l'eix de la mateixa, considerant un talús 1:1.



Per les petites dimensions de les arquetes, la projecció de càrrega de les petjades del vehicle pesant pràcticament es transforma en una càrrega uniforme sobre la coberta i, en ares d'una major simplicitat, s'ha considerat com a càrrega uniforme repartida.

- L'efecte conjunt del vehicle pesant més la càrrega repartida (9 kN/m^2 carril 1) resulta, traslladat a través del paviment i fins a l'eix de la llosa, una càrrega repartida de $206 + 9 = 215 \text{ kN/m}^2$.
- Sobrecàrrega uniforme de 10 kN/m^2 a efectes d'empenta del terreny en el trasdòs dels hastials.

6.1.3. Accions accidentals (A)

S'ha considerat una sobrecàrrega uniformement repartida de 20 kN/m^2 sobre tota la superfície, corresponent a les condicions d'aproximació i maniobra de bombers en l'entorn d'edificis en alçada, segons CTE DB SI 5.

6.2. Valors representatius

És el valor d'una acció emprat per a verificar els Estats Límit abans d'aplicar els coeficients de majoració.

El principal valor representatiu de les accions és el seu valor característic. Per a les accions variables es consideren, addicionalment, altres valors representatius, segons s'especifica en aquest apartat.

6.2.1. Accions permanents

Per a les accions permanents es considerarà un únic valor representatiu, coincident amb el valor característic.



6.2.2. Accions variables

Per a les accions variables, excepte el tren de fatiga, a més del seu valor característic es consideraran els següents valors representatius, segons la combinació de que es tracti:


- El valor de combinació $\Psi_0 \cdot Q$ serà el valor emprat quan l'acció actüï amb alguna altre acció variable, per a tenir en compte la petita probabilitat que actüïn de manera simultània els valors més desfavorables de diverses accions independents.
- El valor freqüent $\Psi_1 \cdot Q$ serà el valor de l'acció que es veurà superat durant un període de curta duració respecte la vida útil del pont. Correspon a un període de retorn d'una setmana i s'utilitzarà en les comprovacions dels estat límit en situació accidental i dels estats límit de servei reversibles.
- El valor quasi-permanent $\Psi_2 \cdot Q$ serà el valor de l'acció tal que es veurà sobrepasat durant gran part de la vida útil del pont i s'utilitzarà per a comprovacions accidentals i dels estat límit de servei reversibles, a més de en l'avaluació dels efectes diferits.

El tren de càrrega de fatiga tindrà un únic valor representatiu coincident amb el seu valor característic.

S'han adoptat els factors de simultaneïtat de la IAP-11, recollits a la Taula 6-1.

6.2.3. Accions accidentals

Per a les accions accidentals es considerarà un únic valor representatiu, coincident amb el valor nominal de l'acció.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Taula 6-1 Factors de simultaneïtat IAP-11

ACCIÓ		ψ_0	ψ_1	ψ_2	
Sobrecarga de uso	gr 1, Cargas verticales	Vehículos pesados	0,75	0,75	0
		Sobrecarga uniforme	0,4	0,4	0 / 0,2 ⁽¹⁾
		Carga en aceras	0,4	0,4	0
	gr 2, Fuerzas horizontales	0	0	0	
	gr 3, Peatones	0	0	0	
	gr 4, Aglomeraciones	0	0	0	
	Sobrecarga de uso en pasarelas	0,4	0,4	0	
Viento	F_{wt}	En situación persistente	0,6	0,2	0
		En construcción	0,8	0	0
		En pasarelas	0,3	0,2	0
Acción térmica	T_k	0,6	0,6	0,5	
Nieve	Q_{Snt}	0,8	0	0	
Acción del agua	W_k	Empuje hidrostático	1,0	1,0	1,0
		Empuje hidrodinámico	1,0	1,0	1,0
Sobrecargas de construcción	Q_k	1,0	0	1,0	

(1) El factor de simultaneidad ψ_2 correspondiente a la sobrecarga uniforme se tomará igual a 0, salvo en el caso de la combinación de acciones en situación sísmica (apartado 6.3.1.3), para la cual se tomará igual a 0,2.



6.3. Valors de càlcul

Aquest és el valor que s'obté aplicant al valor representatiu de les accions un coeficient parcial de seguretat γ_f .

6.3.1. Comprovacions en ELU

Es consideren com coeficients parcials de seguretat en situacions persistents o transitòries:

Taula 6-2 Coeficients parcials per a les accions segons IAP-11 (ELU resistència)

ACCIÓN	EFECTO	
	FAVORABLE	DESFAVORABLE
Permanente de valor constante (G)	Peso propio	1,0 / 1,35
	Carga muerta	1,0 / 1,35
Permanente de valor no constante (G*)	Pretensado P_1	1,0 / 1,2 ⁽¹⁾ / 1,3 ⁽²⁾
	Pretensado P_2	1,0 / 1,35
	Otras presolicitaciones	1,0 / 1,0
	Reológicas	1,0 / 1,35
	Empuje del terreno	1,0 / 1,5
	Asientos	0 / 1,2 / 1,35 ⁽²⁾
	Rozamiento de apoyos deslizantes	1,0 / 1,35
	Variable (Q)	Sobrecarga de uso
	Sobrecarga de uso en terraplenes	0 / 1,5
	Acciones climáticas	0 / 1,5
	Empuje hidrostático	0 / 1,5
	Empuje hidrodinámico	0 / 1,5
	Sobrecargas de construcción	0 / 1,35

En situació accidental es consideren directament els valors de càlcul definits per a les accions. En situació sísmica es considerarà com a valor de càlcul de l'acció definit a la normativa pertinent.

6.3.2. Comprovacions en ELS

S'han adoptat els valors de la IAP-11, recollits a la Taula 6-3.

Taula 6-3 Coeficients parcials per a les accions segons IAP-11 (ELS)

ACCIÓN	EFECTO		
	FAVORABLE	DESFAVORABLE	
Permanente de valor constante (G)	Peso propio	1,0	1,0
	Carga muerta	1,0	1,0
Permanente de valor no constante (G*)	Pretensado P_1	0,9 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾
	Pretensado P_2	1,0	1,0
	Otras presolicitaciones	1,0	1,0
	Reológicas	1,0	1,0
	Empuje del terreno	1,0	1,0
	Asientos	0	1,0
	Rozamiento de apoyos deslizantes	1,0	1,0
Variable (Q)	Sobrecarga de uso	0	1,0
	Sobrecarga de uso en terraplenes	0	1,0
	Acciones climáticas	0	1,0
	Empuje hidrostático	0	1,0
	Empuje hidrodinámico	0	1,0
	Sobrecargas de construcción	0	1,0



6.4. Combinació d'accions

Per als diferents estats límits es formen combinacions d'accions compatibles en les que actuen les accions permanents, una acció variable dominant i la resta concomitants (qualsevol acció variable pot ser dominant).

6.4.1. Comprovacions ELU

Es consideren grups de combinacions de càrregues variables, a més de les accions permanents. La variable dominant s'aplica amb el seu valor característic i les concomitants amb el seu valor de combinació ψ_0

- Situacions permanents o transitòries

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Situacions accidentals

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_P P_k + \gamma_A A_k + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Situacions sísmiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_P P_k + \gamma_A A_{Ek} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

6.4.2. Comprovacions ELS

Es consideren els següents grups de combinacions de càrregues variables, a més de las acciones permanents.

- Combinació poc probable o característica. La variable dominant s'aplica amb el seu valor característic i les concomitants amb el seu valor de combinació ψ_0 (una combinació per cada acció variable que es consideri dominant)

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Combinació freqüent. La variable dominant s'aplica amb el seu valor freqüent ψ_1 i les concomitants amb el seu valor quasi permanent ψ_2 (una combinació per cada acció variable que es consideri dominant)

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Combinació quasi permanent. Totes les variables s'apliquen amb el valor quasi permanent ψ_2 .



$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

7. PARÀMETRES I HIPÒTESI GEOTÈCNiques

Per a la redacció del present document es disposa d'una "Nota tècnica per a la construcció d'un dipòsit sobreeixidor. Situació: Parcel·la situada entre el carrer Santa Margarida i l'avinguda de Vic del municipi de Sant Julià de Vilatorrada. N° EXP: 3000779", redactat per G3 DT, SL, amb data 1 de març de 2021. D'acord a les conclusions de l'informe geotècnic, es disposa de dos tipus de terreny:


- Nivell 1 - Llims argilosos i sorrenços, amb una potència entre 4,60 i 4,80m, amb resistència baixa (NSPT=5)
- Nivell 2 – Sota el nivell 1 aflora el substrat terciari de sorrenques i calcàries, amb resistència molt elevada i comportament de roca.

A efectes d'empenta de terres, el nivell 1 es caracteritza amb els paràmetres següents:

- Cohesió $c=0,10 \text{ kg/cm}^2$
- Angle de fregament $\Phi=18^\circ$
- Densitat $\gamma=19 \text{ kN/m}^3$

Donades les condicions de l'emplaçament, la fonamentació serà superficial al nivell 1. La tensió admissible és $\sigma_{adm}=0,6 \text{ kg/cm}^2$ i el coeficient de balast $k_{30}=1.50 \text{ kg/cm}^3$


Per consideracions de seguretat s'ha tingut en compte en el dimensionament de les estructures les càrregues corresponents a la instrucció d'accions en ponts IAP-11. No obstant, les condicions de trànsit en la zona de projecte disten de ser les de la xarxa de carreteres de l'Estat, i la presència de càrregues assimilables al vehicle pesant de la instrucció es podria considerar excepcional. Per aquest fet s'ha considerat la comprovació de les tensions de fonamentació en les combinacions quasi-permanents de càrrega, sense l'efecte poc probable de la càrrega del vehicle pesant de la instrucció.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

8. ANÀLISI I DIMENSIONAMENT ESTRUCTURAL

En els apèndixs adjunts al present annex es calculen els valors de les accions adoptades en el càlcul, es detallen els model d'anàlisi realitzat i es justifica el dimensionament estructural dels diferents element que conformen l'estructura.

El dimensionament queda condicionat a una sèrie d'hipòtesi referents a la geometria i característiques del substrat de fonamentació, que hauran de verificar-se a obra.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 1: ARQUETA SOBREEIXIDORA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

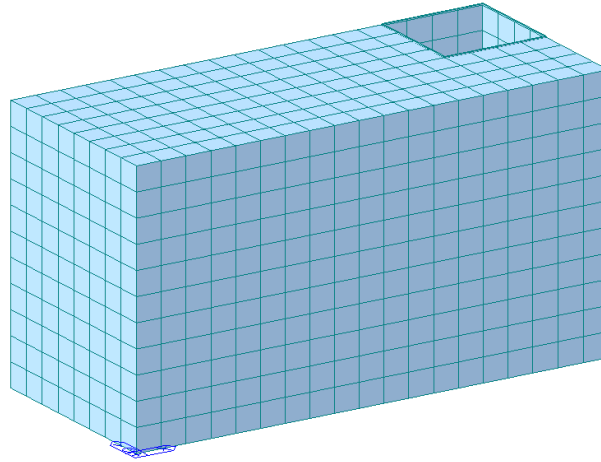
ÍNDEX

MODEL EF	20
GEOMETRIA	20
MATERIALS.....	20
ESPESSORS.....	20
CONDICIONS DE CONTORN.....	21
CÀRREGUES	22
RESULTATS	25
COBERTA.....	25
HASTIALS.....	30
SOLERA	35

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

MODEL EF

GEOMETRIA



1 01_Model EF

MATERIALS

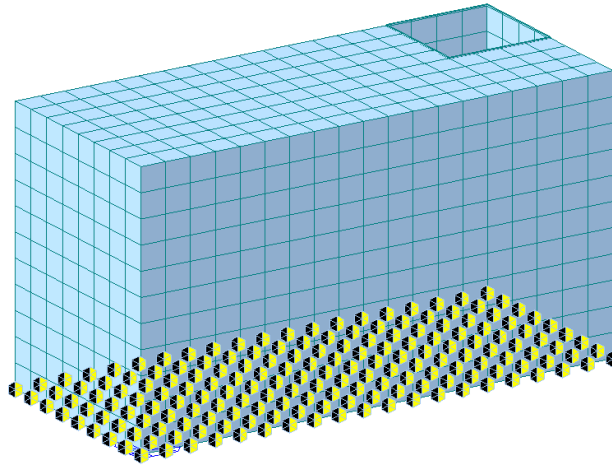
ID	Name	Type	Elasticity (kN/m ²)	Poisson	Density (kN/m ³)
1	C30/37	Concrete	3.2836e+007	0.2	2.5000e+001

ESPESSORS

ID	Thick-In (m)
1	0.2500



CONDICIONS DE CONTORN



2 10_CC contorn

$$k_{30} := 1.5 \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^3}$$

coeficient de balast en placa 30x30cm

$$B := 1.85$$

ample de la fonamentació (m)

$$L := 4.00$$

longitud de la fonamentació (m)

$$k := k_{30} \cdot \left(\frac{B + 0.3}{2B} \right)^2$$

coeficient de balast en fonamentació quadrada de costat B (m)

$$k_T := \frac{2}{3} \cdot k \cdot \left(1 + \frac{B}{2L} \right) = 4077 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

coeficient de balast en fonamentació rectangular de dimensions BxL (m)



CÀRREGUES

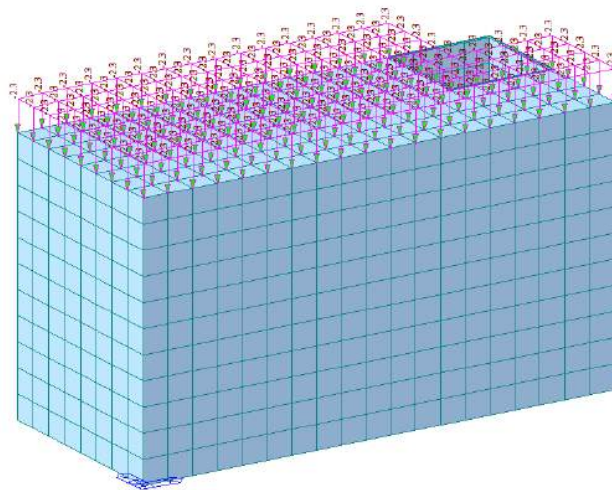
Tabla 1 LoadCase

No	Name	Type	Description
1	pp	Dead Load (D)	pes propi
2	cp	Dead Load (D)	carrega permanent
3	e0	Earth Pressure (EP)	empenta terres reprs
4	nulo	User Defined Load (USER)	
5	sc_vert_uniforme_carrill	User Defined Load (USER)	sobrecarga trafico - carril 1
6	sc_Rep_Bomb	User Defined Load (USER)	sc repartida 20kN/m2

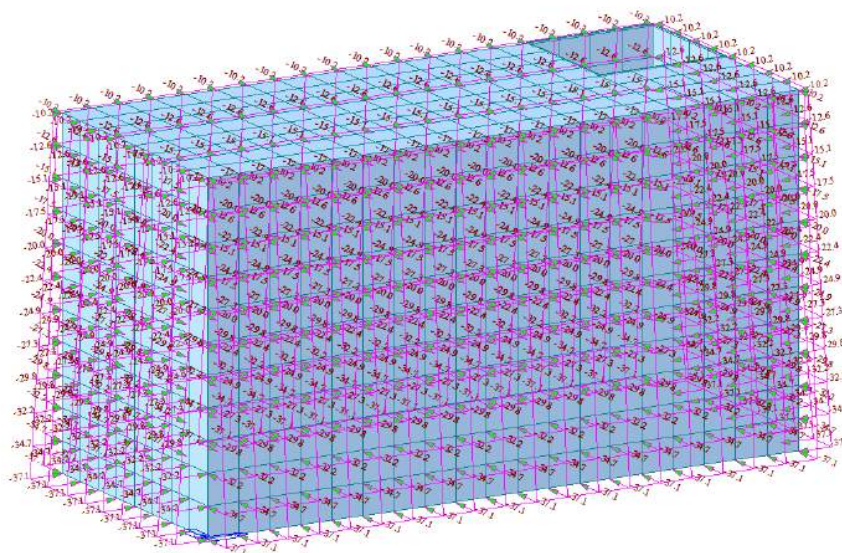
Tabla 2 LoadComb

No	Name	Active	Type	Description
1	ELU	Active	Add	ELU
2	ACC	Active	Add	Accidental
3	ELS_k	Active	Add	ELS caracteristico
4	ELS_cp	Active	Add	ELS casi permanente





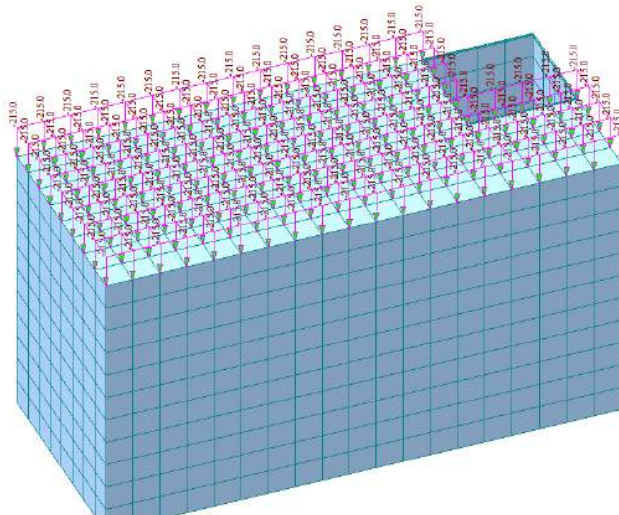
3 20_Càrregues_CP



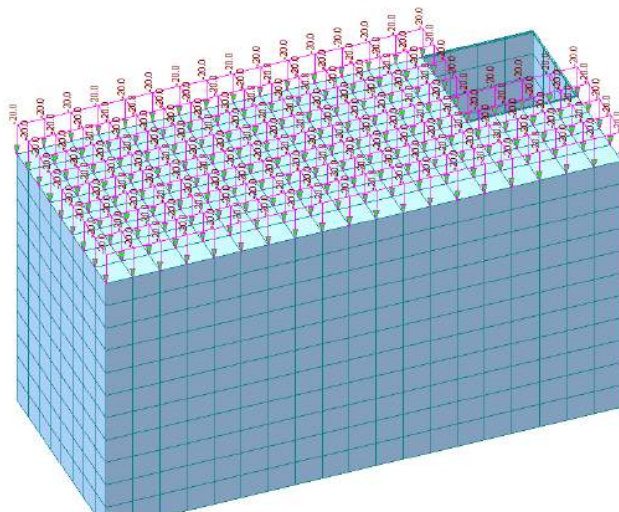
4 21_Càrregues_empta_repos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





5 22_Càrregues_sc_transit



6 23_Càrregues_sc_bombers

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

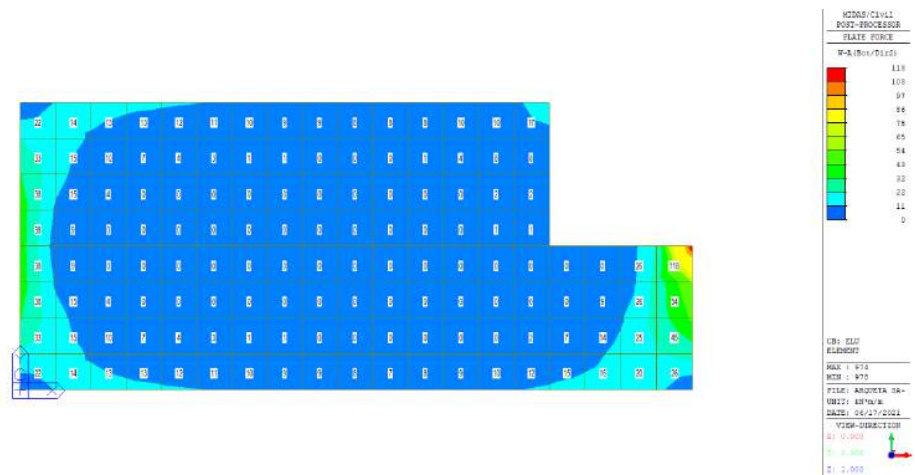
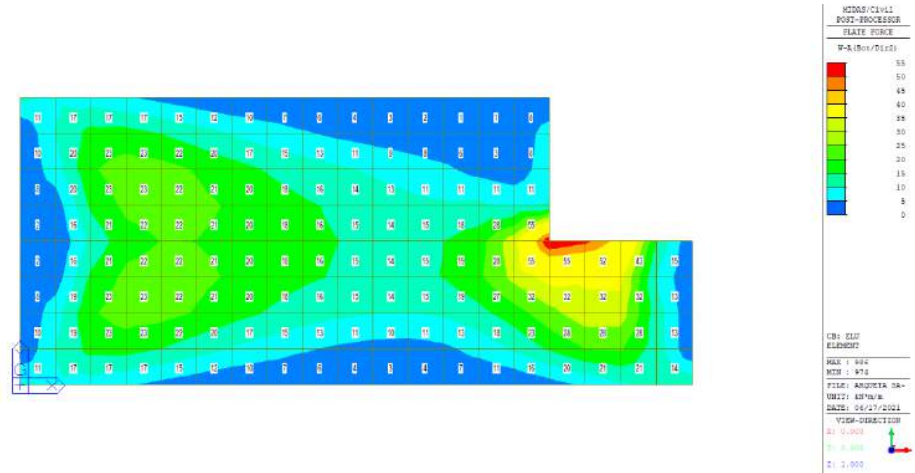
Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

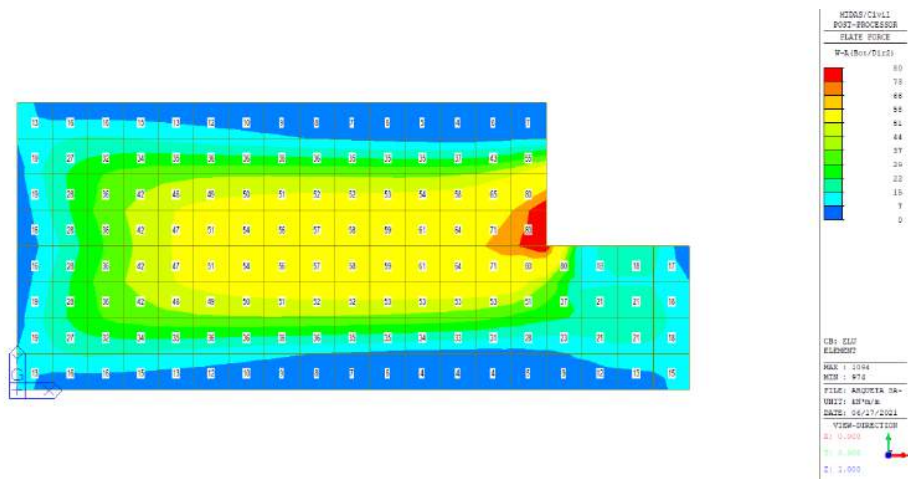


RESULTATS

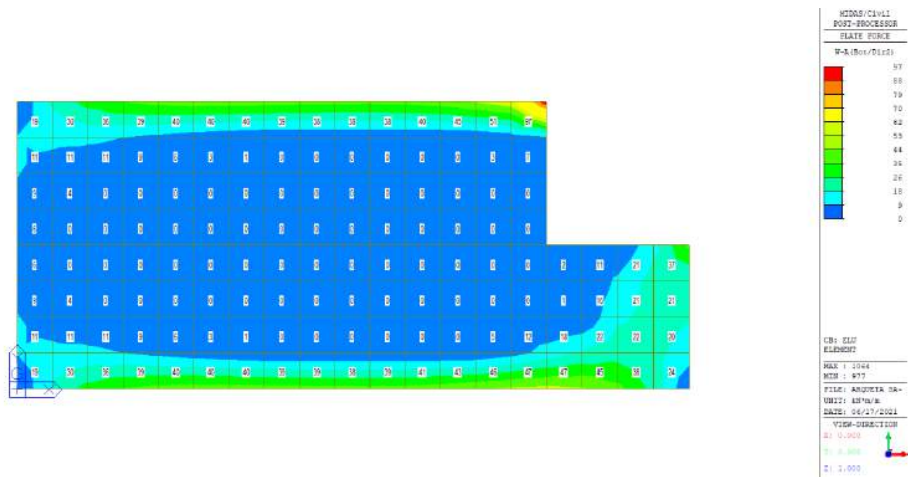
COBERTA

MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ELU)





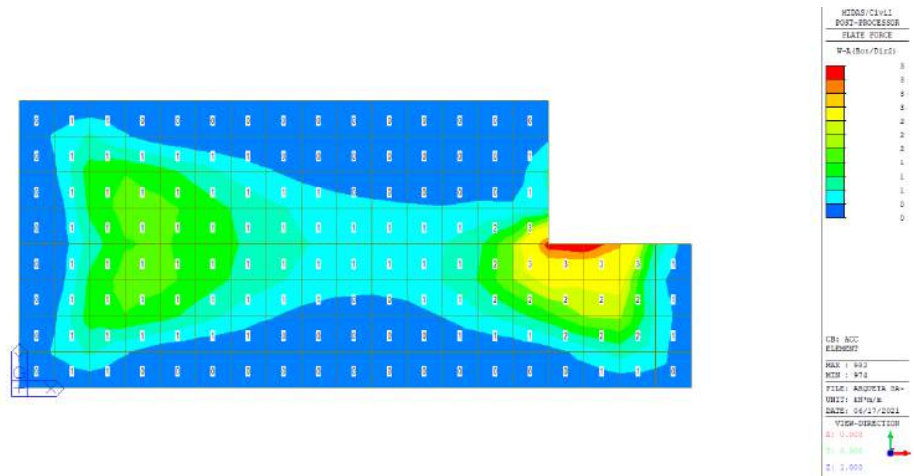
9 Coberta_MSd_WA_YBot_CB_ELU



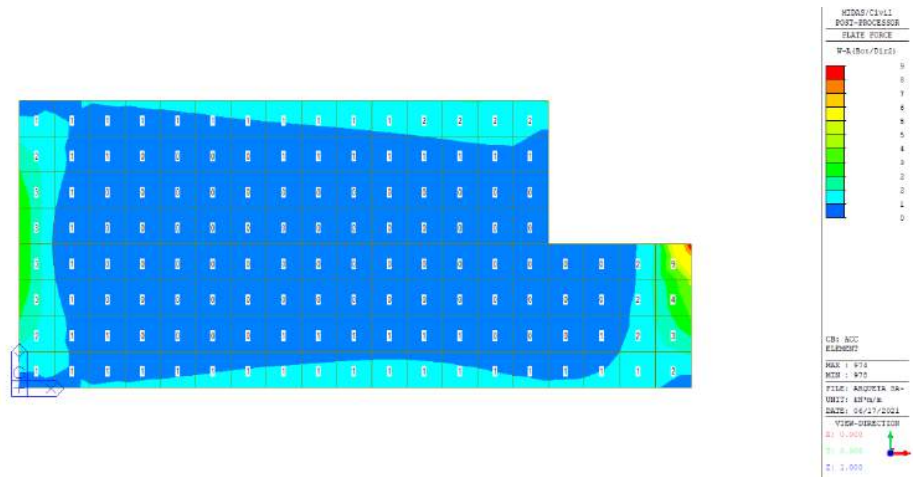
10 Coberta_MSd_WA_YTop_CB_ELU



MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ACC)

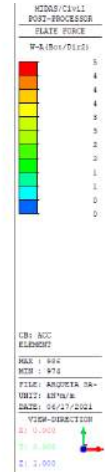
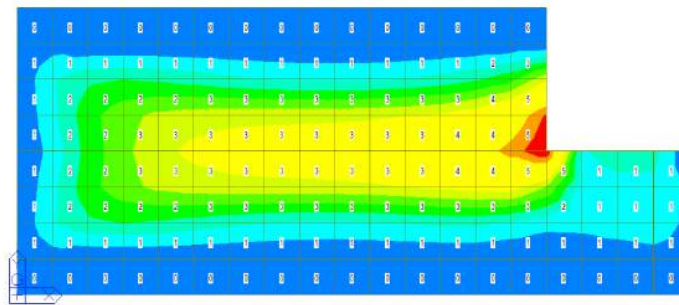


11 Coberta_Msd_WA_XBot_CB_ACC

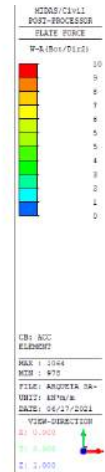
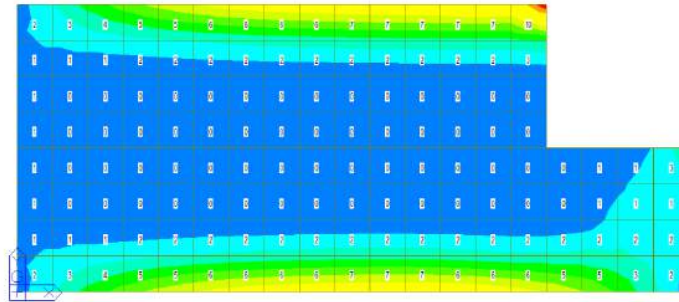


12 Coberta_Msd_WA_XTop_CB_ACC





13 Coberta_MSD_WA_YBot_CB_ACC

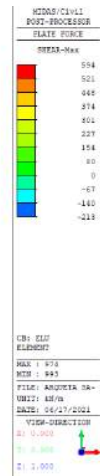
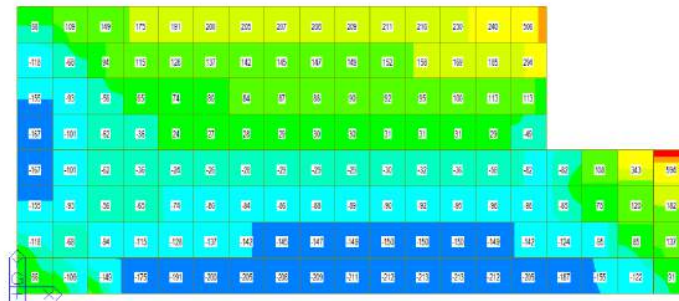


14 Coberta_MSD_WA_YTop_CB_ACC



TALLANT DE DISSENY (ELU)

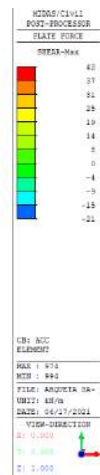
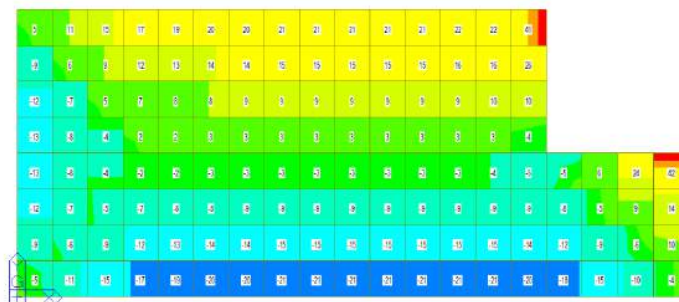
Vmax / CB_ELU



15 Coberta_Vmax_CB_ELU

TALLANT DE DISSENY (ACC)

Vmax / CB_ACC



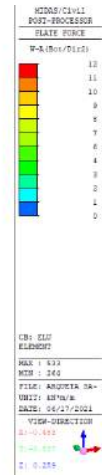
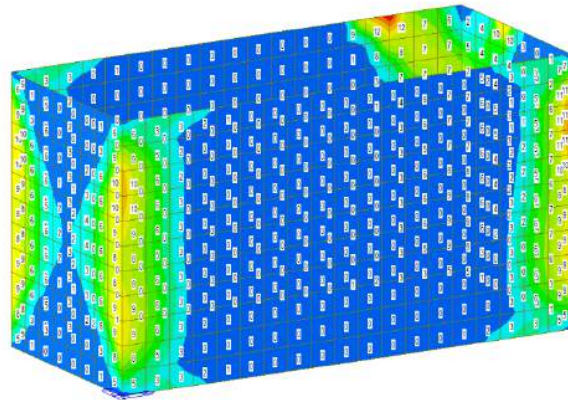
16 Coberta_Vmax_CB_ACC



HASTIALS

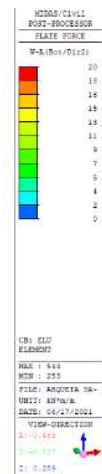
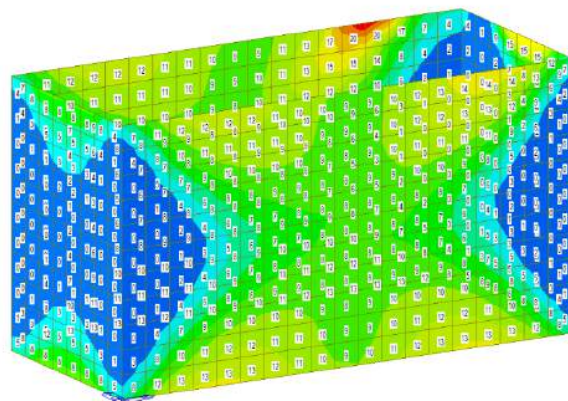
MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ELU)

MSd_WA_XBot / CB_ELU



17 Hastials_MSd_WA_XBot_CB_ELU

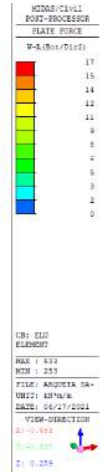
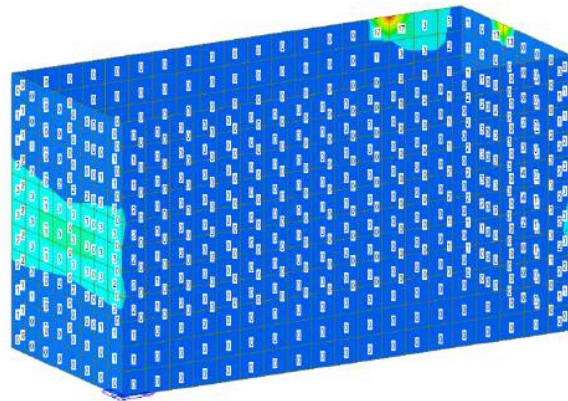
MSd_WA_XTop / CB_ELU



18 Hastials_MSd_WA_XTop_CB_ELU

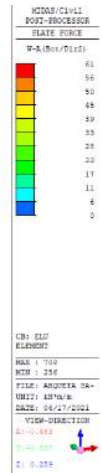
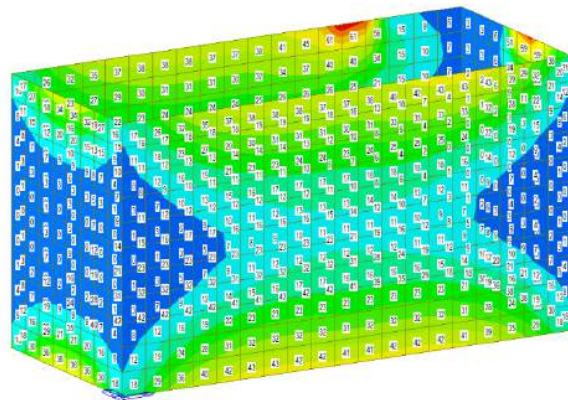


MSd_WA_YBot / CB_ELU



19 Hastials_MSd_WA_YBot_CB_ELU

MSd_WA_YTop / CB_ELU

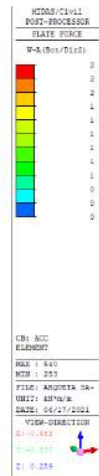
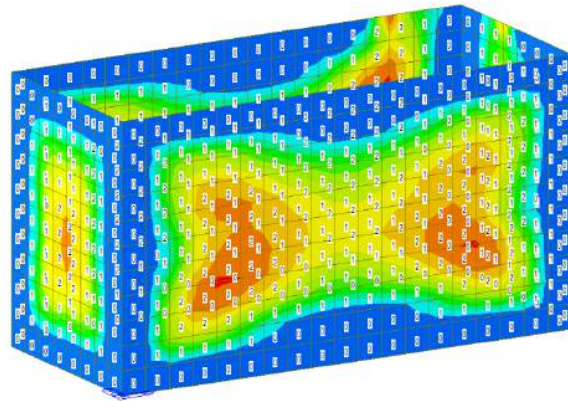


20 Hastials_MSd_WA_YTop_CB_ELU



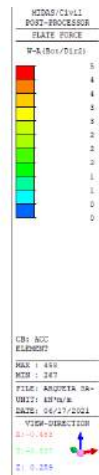
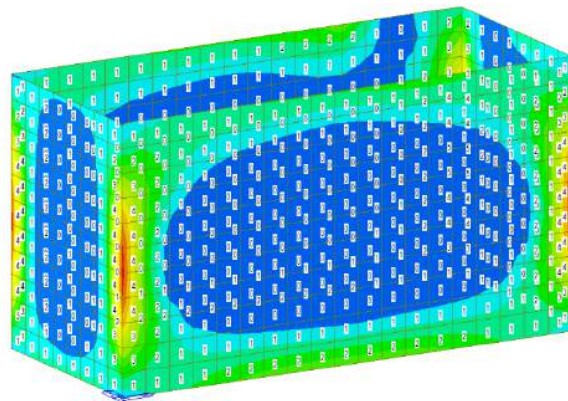
MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ACC)

MSd_WA_XBot / CB_ACC



21 Hastials_MSd_WA_XBot_CB_ACC

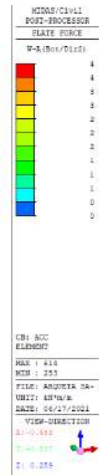
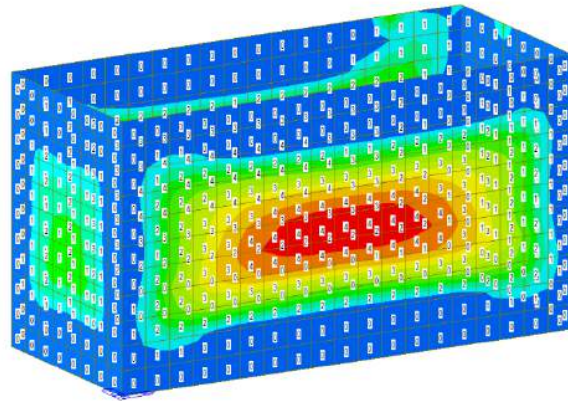
MSd_WA_XTop / CB_ACC



22 Hastials_MSd_WA_XTop_CB_ACC

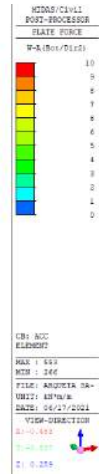
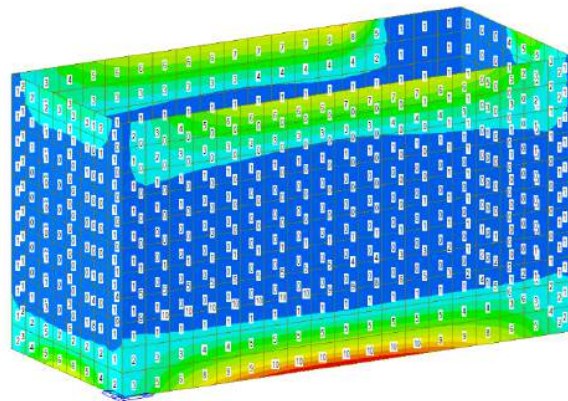


MSd_WA_YBot / CB_ACC



23 Hastials_MSd_WA_YBot_CB_ACC

MSd_WA_YTop / CB_ACC

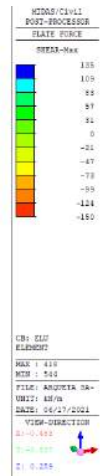
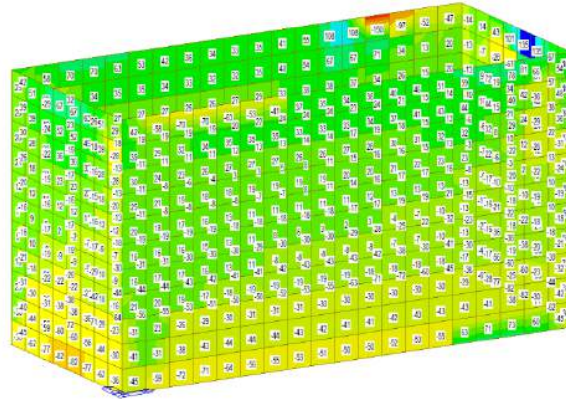


24 Hastials_MSd_WA_YTop_CB_ACC



TALLANT DE DISSENY (ELU)

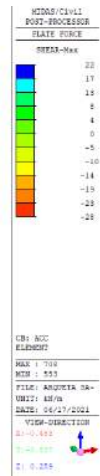
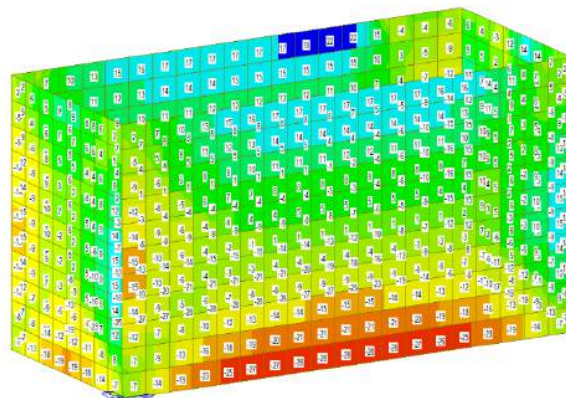
Vmax / CB_ELU



25 Hastials_Vmax_CB_ELU

TALLANT DE DISSENY (ACC)

Vmax / CB_ACC



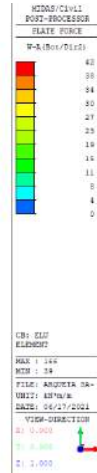
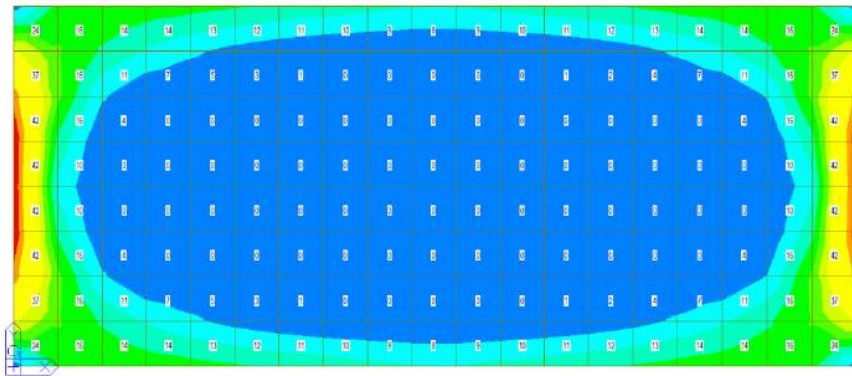
26 Hastials_Vmax_CB_ACC



SOLERA

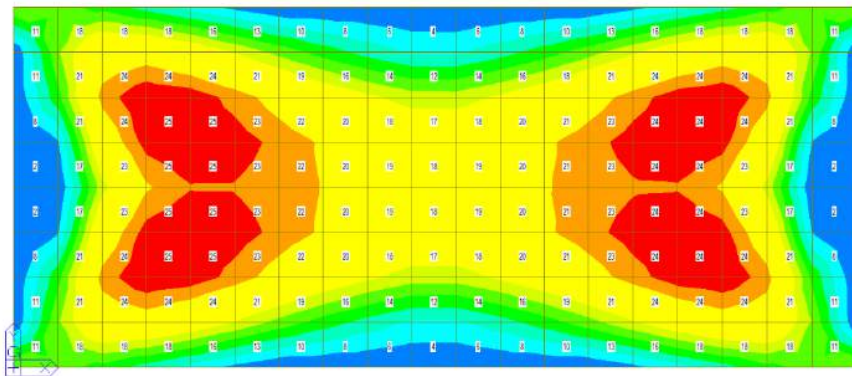
MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ELU)

MSd_WA_XBot / CB_ELU



27 Solera_MSd_WA_XBot_CB_ELU

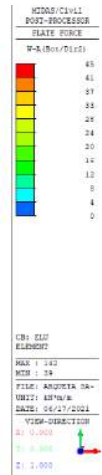
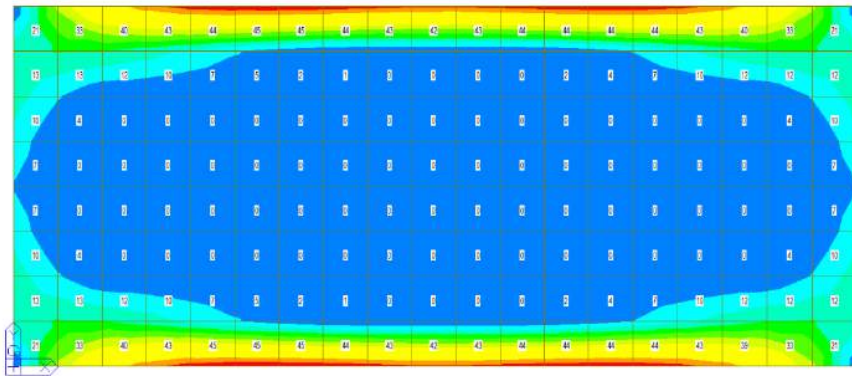
MSd_WA_XTop / CB_ELU



28 Solera_MSd_WA_XTop_CB_ELU

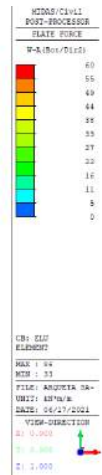
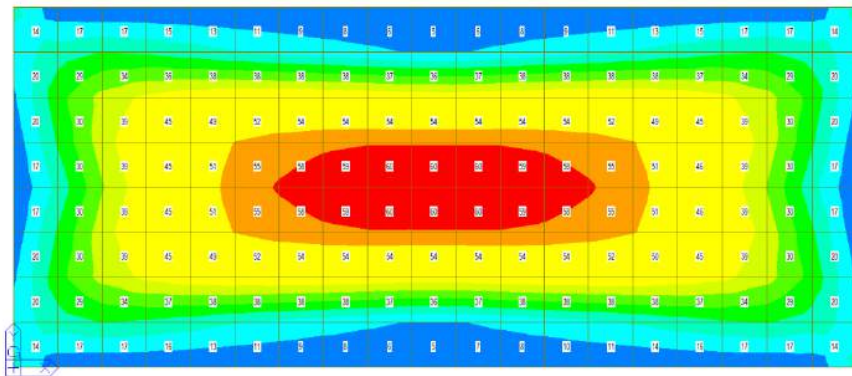


MSd_WA_YBot / CB_ELU



29 Solera_MSd_WA_YBot_CB_ELU

MSd_WA_YTop / CB_ELU

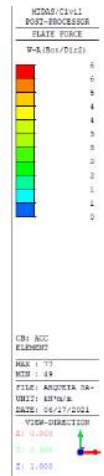
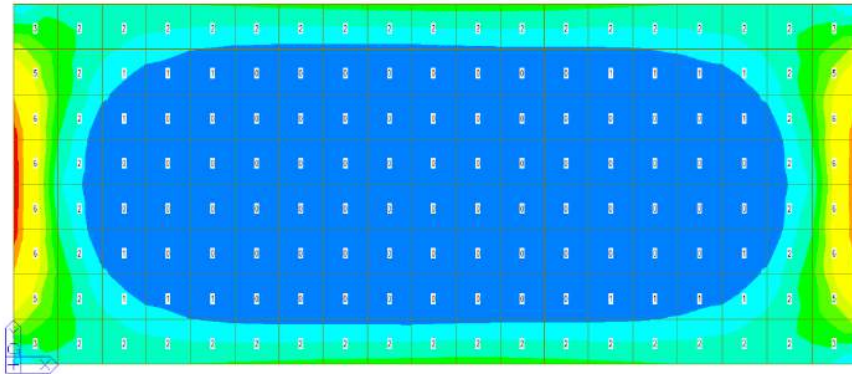


30 Solera_MSd_WA_YTop_CB_ELU



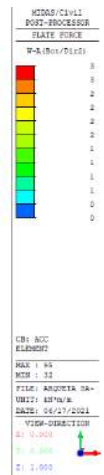
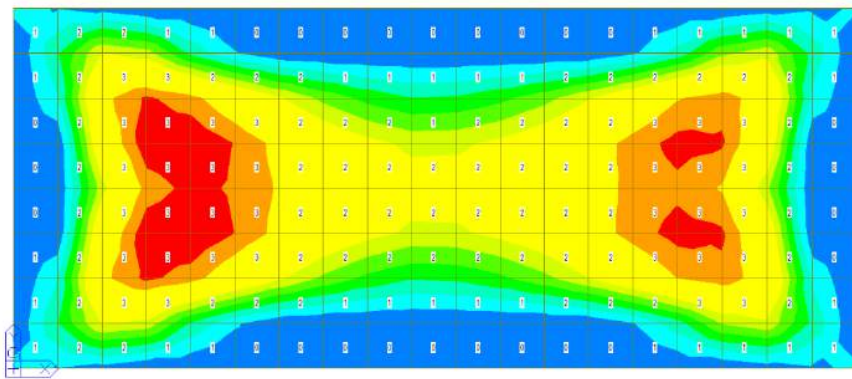
MOMENT FLECTOR DE DISSENY (ACC)

MSd_WA_XBot / CB_ACC



31 Solera_MSd_WA_XBot_CB_ACC

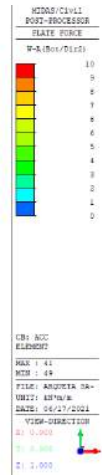
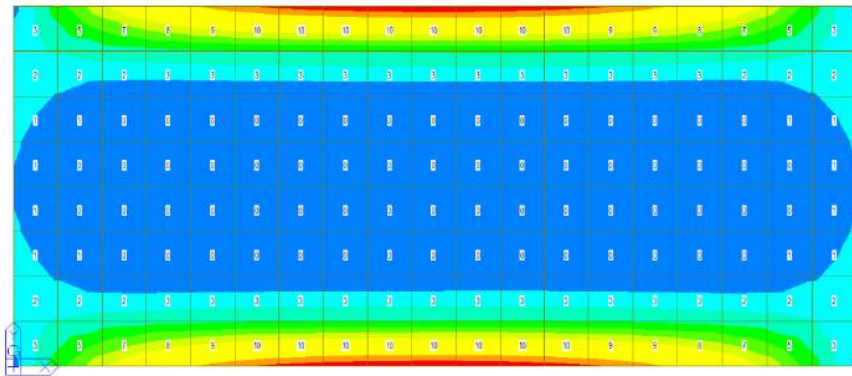
MSd_WA_XTop / CB_ACC



32 Solera_MSd_WA_XTop_CB_ACC

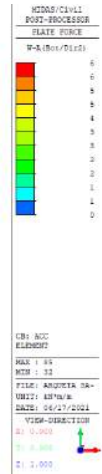
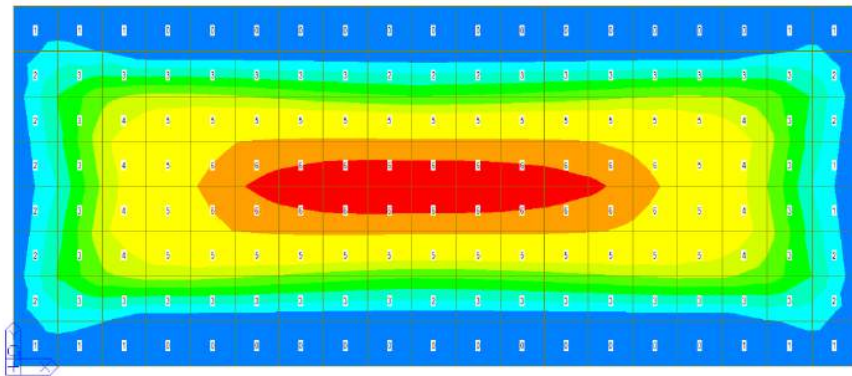


MSd_WA_YBot / CB_ACC



33 Solera_MSd_WA_YBot_CB_ACC

MSd_WA_YTop / CB_ACC

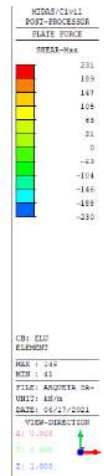
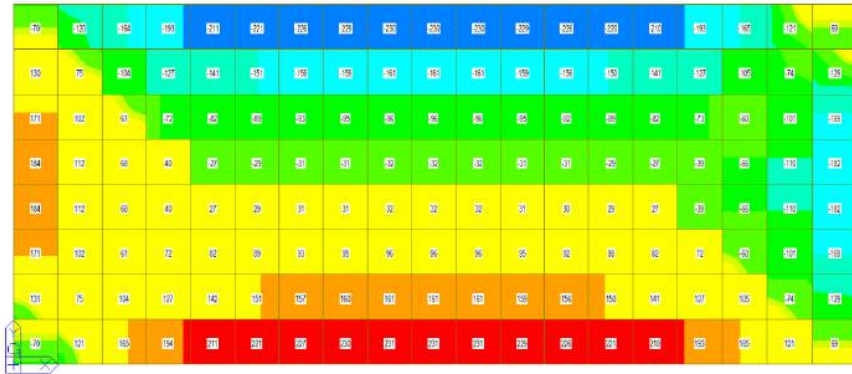


34 Solera_MSd_WA_YTop_CB_ACC



TALLANT DE DISSENY (ELU)

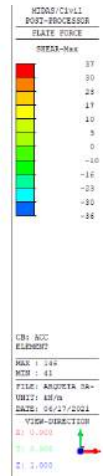
Vmax / CB_ELU



35 Solera_Vmax_CB_ELU

TALLANT DE DISSENY (ACC)

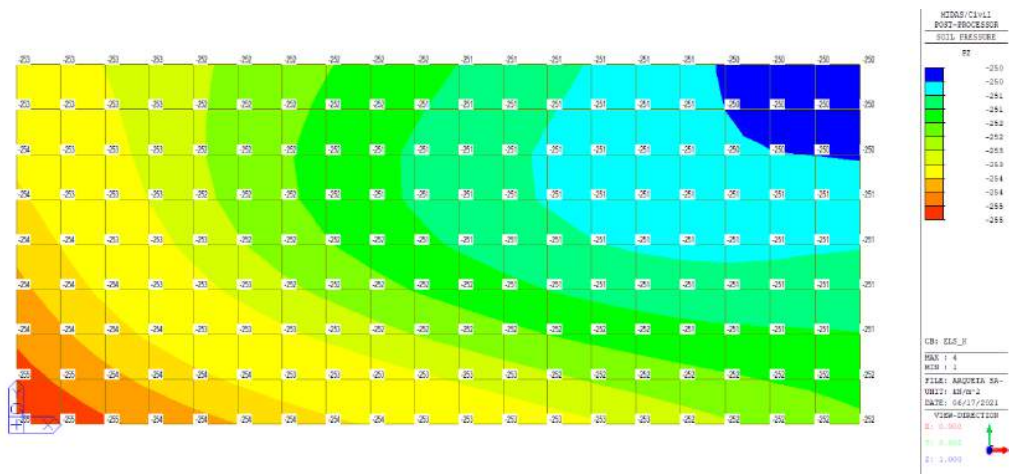
Vmax / CB_ACC



36 Solera_Vmax_CB_ACC

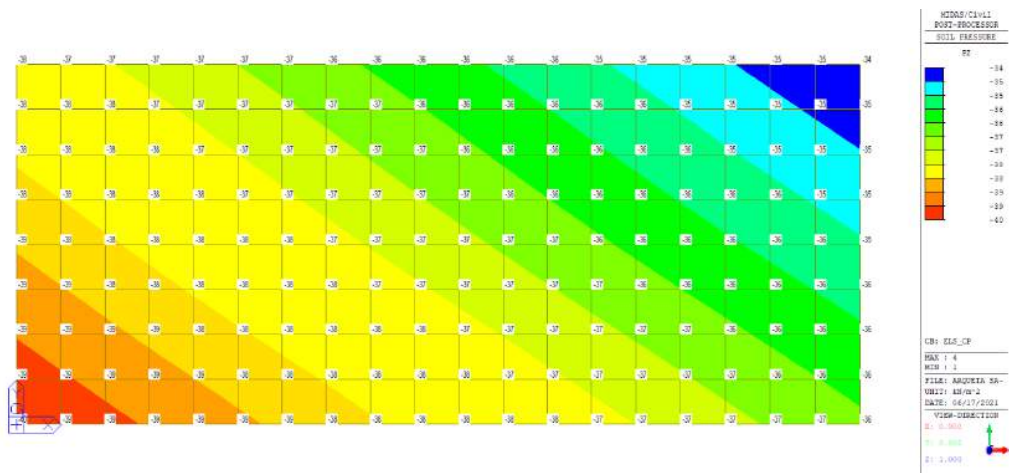


REACCIÓ TERRENY (ELS K)



37 SoilReaction_ELSk

REACCIÓ TERRENY (ELS CP)




38 SoilReaction_ELScp

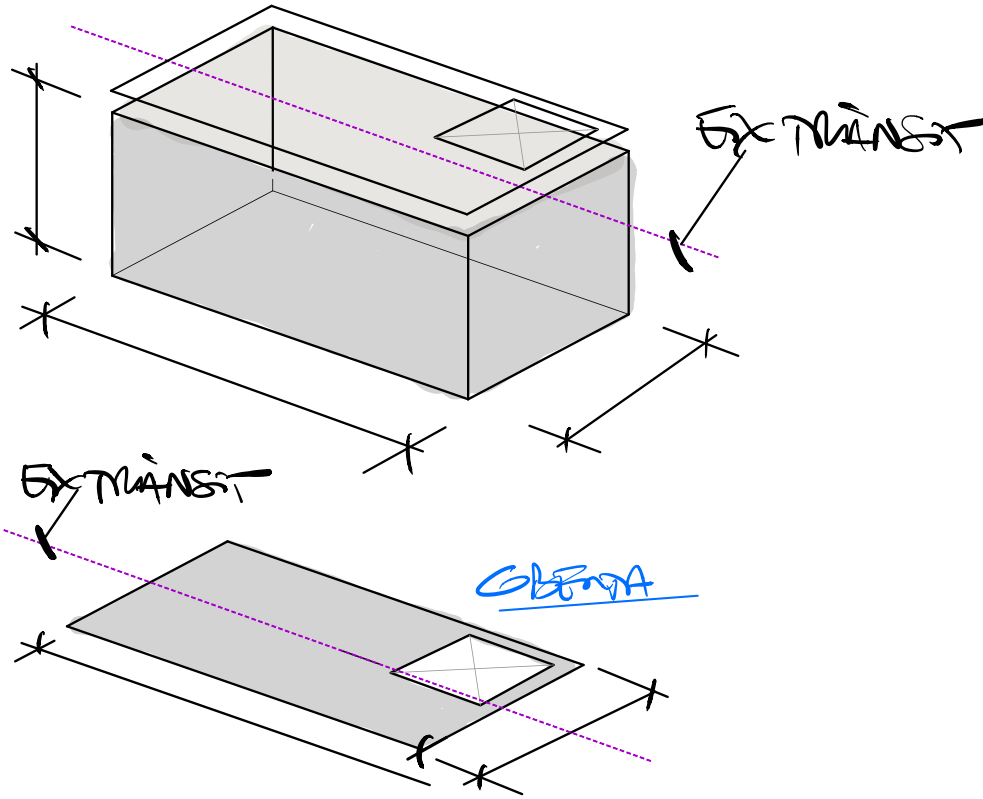


VERIFICACIONS ESTRUCTURALS

41

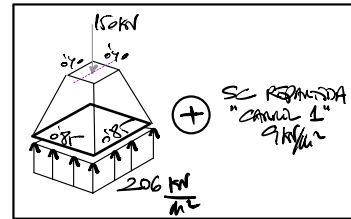
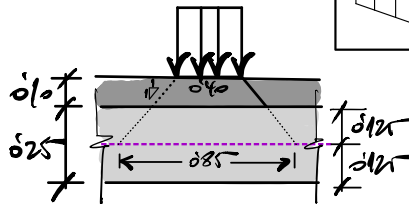
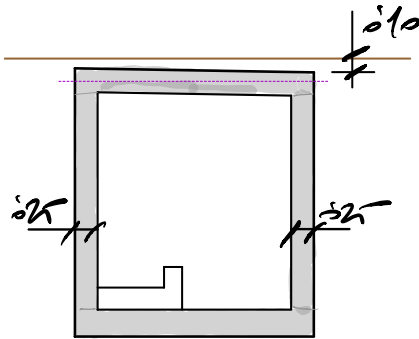
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ANQUETA SOBRECÀRIDA

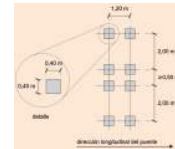


SECCIÓ TRANSVERSAL

SECCIÓ 1-1



TOTAL SC. IAP
215 kg/cm²



- Para las comprobaciones locales, la carga puntual de cada rueda de un vehículo pesado se supondrá uniformemente repartida en una superficie de contacto cuadrada de 0,4 m x 0,4 m (ver figura 4.1-c). Se considerará que esta carga se reparte con una pendiente 1:1 (H:V), tanto a través del pavimento como a través de la losa del tablero, hasta el centro de dicha losa.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CBONTA fòra

$Msd = 70 \text{ mkg/m} \rightarrow$ ^{disposen} $\phi 16 / r. 15$
 $d_{red} = 118 \text{ mkg/m} > Msd$

$J_{sd} = 220 \text{ kg/m} \rightarrow$ \leq ϕ \leq 6 mkg/m $\phi 12 / r. 30$
(188 cm/m)
 $J_{m2} = 258 \text{ kg/m} > J_{sd}$.

HASTAES / s'una fòra


$Msd = 40 \text{ mkg/m} \rightarrow$ ^{disposen} $\phi 12 / r. 15$
 $d_{red} = 69 \text{ mkg/m} > Msd$

$J_{m2} (\text{s'ona reduecra}) = 150 \text{ kg/m} \text{ ok.}$




COBERTA

44

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

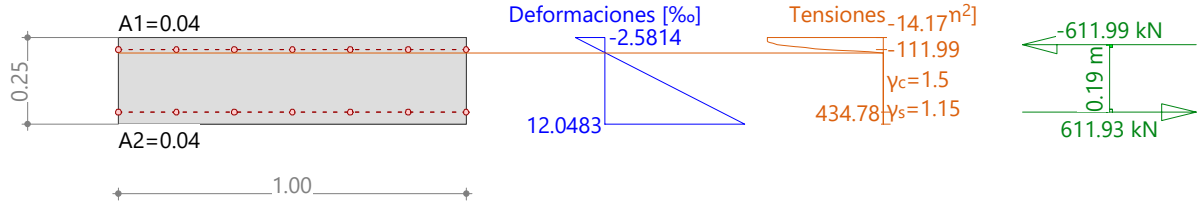
ELU FLEXIÓ

45

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Sección transversal LOSA_25 (HA25;AEH500): Eficiencia $M_y=118.00$; $\text{eff}(M,N)=1$. OK

Escala 1 :20.2



Cálculo capacidad última Sección (Losa): LOSA_25

Solicitaciones / Factores de eficiencia: $\text{eff}(M,N)=1$. OK

No.	AP	P	Flexión y esfuerzo normal				Esfuerzos de corte y torsión				Sección completa $\text{eff}(M,N,V,T)$
			N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	$\text{eff}(M,N)$ [-]	V_y [kN]	V_z [kN]	T [kNm]	$\text{eff}(V,T)$ [-]	
1	!ELU		0	118.00	-	1.00					

- : Cálculo a flexión simple según eje y !!

Parámetros de análisis "IELU" Código: EHE-08. Instr.Hormigón Estruct.

ID	Diagrama		Límites de deformación			Factores de la resistencia				Otros valores		
	c	s	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu3} [‰]	ϵ_{ud} [‰]	σ_s [N/mm²]	α_{cc} [-]	γ_c [-]	γ_s [-]	θ [-]	ϕ [-]	
!ELU	2/0	1	-2.	-3.5	10.		0.85	1.5	1.15	45.	0.	

θ : Inclinación de las bielas de compresión

ϕ : Coef. de fluencia

Deformaciones y tensiones extremas

Nombre	Clase	y_q [m]	z_q [m]	ϵ [‰]	σ_d [N/mm²]	γ [-]
RQS	HA25	0.5	0.25	-2.5814	-14.17	1.76
RQS	HA25	-0.5	0.	12.0483	0.	1.76
TOP	AEH500	-0.5	0.21	-0.5333	-111.99	1.15
BOTTOM	AEH500	-0.5	0.04	10.0001	434.78	1.15

Estado Último "IELU"


N [kN]	Esfuerzos		Deformación y curvatura			Valores rigidez		
	M_y [kNm]	M_z [kNm]	ϵ_x [‰]	χ_y [km⁻¹]	χ_z [km⁻¹]	N/ϵ_x [kN]	M_y/χ_y [kNm²]	M_z/χ_z [kNm²]
-0.06	118.33	0.	4.7334	58.519	0	12.18	2022.13	* 66143.44

* : Rigidez tangencial



ELU TALLANT

47

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ELU AGOTAMIENTO CORTANTE EHE08
Características geométricas

$d := 200\text{mm}$	(canto útil cortante)
$b_0 := 1000\text{mm}$	(anchura neta mínima)
$A_s := 7 \cdot 2.01\text{cm}^2 = 14.07 \cdot \text{cm}^2$ $A_p := 0$	(armadura traccionada)
$N_d := 0$ $N_{Sd} := 0$ $P_{Sd} := 0$	(axil de cálculo incluye pretensado)
$f_{cv} := f_{ck} = 30\text{MPa}$	(resistencia efectiva del hormigón a cortante)
$z := 0.90 \cdot d = 180\text{mm}$	(brazo mecánico)
$\theta := 45\text{deg}$ $\theta_e := \theta$	(ángulo entre las bielas y el eje de la pieza)
$A_{90} := \frac{5 \cdot 1.13\text{cm}^2}{0.30\text{m}} = 18.83 \frac{\text{cm}^2}{\text{m}}$	(armadura de cortante)
$A_{s'} := 7 \cdot 2.01\text{cm}^2 = 14.07 \cdot \text{cm}^2$	(armadura comprimida)



Agotamiento por compresión oblicua en el alma

$$A_c := b_0 \cdot d = 0.2 \text{ m}^2$$

$$\sigma'_{cd1} := \frac{(N_{Sd} + P_{Sd}) - A_s \cdot f_{ycd}}{A_c} = -2.814 \cdot \text{MPa}$$

$$K := \begin{cases} 1 & \text{if } \sigma'_{cd1} \leq 0 \\ \left(1 + \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right) & \text{if } 0 < \sigma'_{cd1} \leq 0.25 \cdot f_{cd} \\ 1.25 & \text{if } 0.25 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq 0.50 \cdot f_{cd} \\ \left[2.5 \cdot \left(1 - \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right)\right] & \text{if } 0.50 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq f_{cd} \end{cases} \quad K = 1$$

$$f_{1cd} := 0.60 f_{cd} = 12 \cdot \text{MPa}$$

$$V_{u1} := K \cdot f_{1cd} \cdot b_0 \cdot d \cdot \frac{\cot(\theta)}{1 + \cot(\theta)^2}$$

$$V_{u1} = 1200 \cdot \text{kN}$$

(cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma)



Piezas sin armaduras de cortante en regiones fisuradas a flexión

$$\xi := \begin{cases} 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} & \text{if } 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} < 2 \\ 2 & \text{if } 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} \geq 2 \end{cases} \quad \xi = 2$$

$$\rho_l := \begin{cases} \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} & \text{if } \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} \leq 0.02 \\ 0.02 & \text{if } \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} > 0.02 \end{cases} \quad \rho_l = 7.035 \times 10^{-3}$$

$$\sigma'_{cd} := \begin{cases} \frac{N_{Sd}}{A_c} & \text{if } \frac{N_{Sd}}{A_c} < 0.30f_{cd} \\ 0.30f_{cd} & \text{if } \frac{N_{Sd}}{A_c} \geq 0.30f_{cd} \end{cases}$$

$$\sigma'_{cdmax} := 12\text{MPa}$$

$$\sigma'_{cd} := \min(\sigma'_{cd}, \sigma'_{cdmax}) = 0 \cdot \text{MPa}$$

$$V_{u2} := \left[\frac{0.18}{\gamma_c} \cdot \xi \cdot \left(100 \cdot \rho_l \cdot \frac{f_{cv}}{1\text{MPa}} \right)^{\frac{1}{3}} + 0.15 \cdot \frac{\sigma'_{cd}}{1\text{MPa}} \right] \cdot b_0 \cdot d \cdot 1\text{MPa} = 1.3 \times 10^5 \text{ N}$$

$$V_{u2min} := \left[\frac{0.075}{\gamma_c} \cdot \xi^{\frac{3}{2}} \cdot \left(\frac{f_{cv}}{1\text{MPa}} \right)^{\frac{1}{2}} + 0.15 \cdot \frac{\sigma'_{cd}}{1\text{MPa}} \right] \cdot b_0 \cdot d \cdot 1\text{MPa} = 1.5 \times 10^5 \text{ N}$$

$$V_{u2} := \max(V_{u2}, V_{u2min})$$

$$V_{u2} = 155 \cdot \text{kN}$$

(cortante de agotamiento por tracción en el alma sin armadura transversal)

Piezas con armaduras de cortante

Agotamiento por compresión oblicua en el alma

$$f_{1cd} := 0.60 \cdot f_{cd} = 12 \cdot \text{MPa}$$

$$\sigma'_{cd1} := \frac{N_d - A_s \cdot f_{ycd}}{A_c} = -2.814 \cdot \text{MPa}$$

$$K_w := \begin{cases} 1 & \text{if } \sigma'_{cd1} \leq 0 \\ \left(1 + \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right) & \text{if } 0 < \sigma'_{cd1} \leq 0.25 \cdot f_{cd} \\ 1.25 & \text{if } 0.25 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq 0.50 \cdot f_{cd} \\ \left[2.5 \cdot \left(1 - \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right)\right] & \text{if } 0.50 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq f_{cd} \end{cases} \quad K = 1$$

$$V_{u1} := K \cdot f_{1cd} \cdot b_0 \cdot d \cdot \frac{\cot(\theta)}{1 + \cot(\theta)^2}$$

Se verifica la comprobación del agotamiento por compresión oblicua del alma:

- Cortante de agotamiento por compresión oblicua $V_{u1} = 1200 \text{ kN}$
- Cortante sollicitación a borde del apoyo $V_{z.Sd.1} = 595 \text{ kN}$



Agotamiento por tracción en el alma

Contribución del hormigón

$$\beta := \begin{cases} \frac{2 \cdot \cot(\theta) - 1}{2 \cdot \cot(\theta_e) - 1} & \text{if } 0.5 \leq \cot(\theta) < \cot(\theta_e) \\ \frac{\cot(\theta) - 2}{\cot(\theta_e) - 2} & \text{if } \cot(\theta_e) \leq \cot(\theta) \leq 2 \end{cases} \quad \beta = 1$$

$$V_{cu} := \left[\frac{0.15}{\gamma_c} \cdot \xi \cdot \left(100 \cdot \rho_1 \cdot \frac{f_{cv}}{1 \text{MPa}} \right)^{\frac{1}{3}} + 0.15 \cdot \frac{\sigma'_{cd}}{1 \text{MPa}} \right] \cdot \beta \cdot \frac{b_0}{1 \text{mm}} \cdot \frac{d}{1 \text{mm}} \cdot 1 \text{N}$$

$$V_{cu} = 110.5 \cdot \text{kN}$$

Contribución de la armadura transversal a 90°

$$V_{su} := z \cdot \cot(\theta) \cdot A_{90} \cdot f_{yd}$$

$$V_{su} = 147 \cdot \text{kN}$$

Se verifica la comprobación del agotamiento por tracción en el alma:

- Cortante de agotamiento por tracción en el alma $V_{z.Sd.2} := V_{cu} + V_{su} = 258 \text{ kN}$
- Cortante sollicitación a un canto útil del borde del apoyo $V_{z.Sd.2} = 185 \text{ kN}$

Armadura de cortante estricta necesaria

$$A_{90.nec} := \frac{V_{z.Sd.2} - V_{cu}}{z \cdot \cot(\theta) \cdot f_{yd}} = 9.5 \cdot \frac{\text{cm}^2}{\text{m}}$$

(armadura estrictamente necesaria por cortante)




HASTIALS I SOLERA

53

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

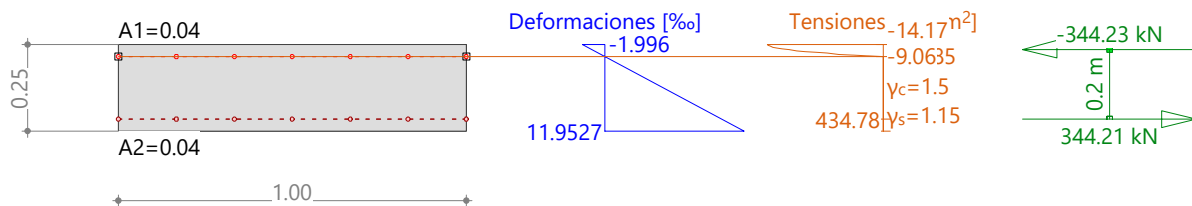
ELU FLEXIÓ

54

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Sección transversal LOSA_25 (HA25;AEH500): Eficiencia $M_y=69.00$; $\text{eff}(M,N)=1$. OK

Escala 1 :20.2



Cálculo capacidad última Sección (Losa): LOSA_25

Solicitaciones / Factores de eficiencia: $\text{eff}(M,N)=1$. OK

No.	AP	P	Flexión y esfuerzo normal				Esfuerzos de corte y torsión				Sección completa $\text{eff}(M,N,V,T)$
			N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	$\text{eff}(M,N)$ [-]	V_y [kN]	V_z [kN]	T [kNm]	$\text{eff}(V,T)$ [-]	
1	!ELU		0	69.00	-	1.00					

- : Cálculo a flexión simple según eje y !!

Parámetros de análisis "IELU" Código: EHE-08. Instr.Hormigón Estruct.

ID	Diagrama		Límites de deformación			Factores de la resistencia				Otros valores		
	c	s	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu3} [%]	ϵ_{ud} [%]	σ_s [N/mm²]	α_{cc} [-]	γ_c [-]	γ_s [-]	θ [-]	ϕ [-]	
!ELU	2/0	1	-2.	-3.5	10.		0.85	1.5	1.15	45.	0.	

θ : Inclinación de las bielas de compresión

ϕ : Coef. de fluencia

Deformaciones y tensiones extremas

Nombre	Clase	y_q [m]	z_q [m]	ϵ [%]	σ_d [N/mm²]	γ [-]
RQS	HA25	0.5	0.25	-1.996	-14.17	1.76
RQS	HA25	-0.5	0.	11.9527	0.	1.76
TOP	AEH500	-0.5	0.21	-0.0432	-9.06	1.15
BOTTOM	AEH500	-0.5	0.04	9.9999	434.78	1.15

Estado Último "IELU"

N [kN]	Esfuerzos		Deformación y curvatura			Valores rigidez		
	M_y [kNm]	M_z [kNm]	ϵ_x [%]	χ_y [km⁻¹]	χ_z [km⁻¹]	N/ϵ_x [kN]	M_y/χ_y [kNm²]	M_z/χ_z [kNm²]
-0.02	69.25	0.	4.9784	55.795	0	4.94	1241.1	* 54084.06

* : Rigidez tangencial



ELU TALLANT

56

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ELU AGOTAMIENTO CORTANTE EHE08

Características geométricas

$$d := h - 50\text{mm} = 0.2\text{m}$$

(canto útil cortante)

$$b_0 := b = 1\text{m}$$

(anchura neta mínima)

$$A_s := 7 \cdot 1.13\text{cm}^2 = 7.91 \cdot \text{cm}^2 \quad A_p := 0$$

(armadura traccionada)

$$N_d := 0 \quad N_{Sd} := 0 \quad P_{Sd} := 0$$

(axil de cálculo incluye pretensado)

$$f_{cv} := f_{ck} = 30 \cdot \text{MPa}$$

(resistencia efectiva del hormigón a cortante)

$$z := 0.8 \cdot d$$

(brazo mecánico)

$$\theta := 45\text{deg} \quad \theta_e := \theta$$

(ángulo entre las bielas y el eje de la pieza)

$$A_{g0} := 0$$

(armadura de cortante)

$$A_s' := 7 \cdot 1.13\text{cm}^2 = 7.91 \cdot \text{cm}^2$$

(armadura comprimida)



Agotamiento por compresión oblicua en el alma

$$\sigma'_{cd1} := \frac{(N_{Sd} + P_{Sd}) - A_s \cdot f_{ycd}}{A_c} = -1.266 \cdot \text{MPa}$$

$$K := \begin{cases} 1 & \text{if } \sigma'_{cd1} \leq 0 \\ \left(1 + \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right) & \text{if } 0 < \sigma'_{cd1} \leq 0.25 \cdot f_{cd} \\ 1.25 & \text{if } 0.25 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq 0.50 \cdot f_{cd} \\ \left[2.5 \cdot \left(1 - \frac{\sigma'_{cd1}}{f_{cd}}\right)\right] & \text{if } 0.50 f_{cd} < \sigma'_{cd1} \leq f_{cd} \end{cases} \quad K = 1$$

$$f_{1cd} := 0.60 f_{cd} = 12 \cdot \text{MPa}$$

$$V_{u1} := K \cdot f_{1cd} \cdot b_0 \cdot d \cdot \frac{\cot(\theta)}{1 + \cot(\theta)^2}$$

$$V_{u1} = 1200 \cdot \text{kN}$$

(cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma)



Piezas sin armaduras de cortante en regiones fisuradas a flexión

$$\xi := \begin{cases} 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} & \text{if } 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} < 2 \\ 2 & \text{if } 1 + \sqrt{\frac{200}{\frac{d}{1m} \cdot 1000}} \geq 2 \end{cases} \quad \xi = 2$$

$$\rho_1 := \begin{cases} \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} & \text{if } \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} \leq 0.02 \\ 0.02 & \text{if } \frac{A_s + A_p}{b_0 \cdot d} > 0.02 \end{cases} \quad \rho_1 = 3.955 \times 10^{-3}$$

$$\sigma'_{cd} := \begin{cases} \frac{N_{Sd}}{A_c} & \text{if } \frac{N_{Sd}}{A_c} < 0.30f_{cd} \\ 0.30f_{cd} & \text{if } \frac{N_{Sd}}{A_c} \geq 0.30f_{cd} \end{cases}$$

$$\sigma'_{cdmax} := 12 \text{MPa}$$

$$\sigma'_{cd} := \min(\sigma'_{cd}, \sigma'_{cdmax}) = 0 \cdot \text{MPa}$$

$$V_{u2} := \left[\frac{0.18}{\gamma_c} \cdot \xi \cdot \left(100 \cdot \rho_1 \cdot \frac{f_{cv}}{1 \text{MPa}} \right)^{\frac{1}{3}} + 0.15 \cdot \frac{\sigma'_{cd}}{1 \text{MPa}} \right] \cdot b_0 \cdot d \cdot 1 \text{MPa} = 1.1 \times 10^5 \text{N}$$

$$V_{u2min} := \left[\frac{0.075}{\gamma_c} \cdot \xi^{\frac{3}{2}} \cdot \left(\frac{f_{cv}}{1 \text{MPa}} \right)^{\frac{1}{2}} + 0.15 \cdot \frac{\sigma'_{cd}}{1 \text{MPa}} \right] \cdot b_0 \cdot d \cdot 1 \text{MPa} = 1.5 \times 10^5 \text{N}$$

$$V_{u2} := \max(V_{u2}, V_{u2min})$$

$$V_{u2} = 155 \cdot \text{kN}$$

(cortante de agotamiento por tracción en el alma sin armadura transversal)

▣ ELU AGOTAMIENTO CORTANTE (EHE08)



ANNEX 09 – PROCÉS CONSTRUCTIU I PLA D'OBRA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	4
	DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1	4
	PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.1	5
	DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1.2.....	5
	PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.2	6
	DESCRIPCIÓ DE LA FASE 2.....	7
	PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 2	8
	DESCRIPCIÓ DE LA FASE 3.....	8
	PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 3	9
3.	PROGRAMA D'OBRA	10

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreeixidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreeixidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure el procés constructiu i el programa bàsic d'obra per les diferents actuacions del projecte, presentades a la figura 1:

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



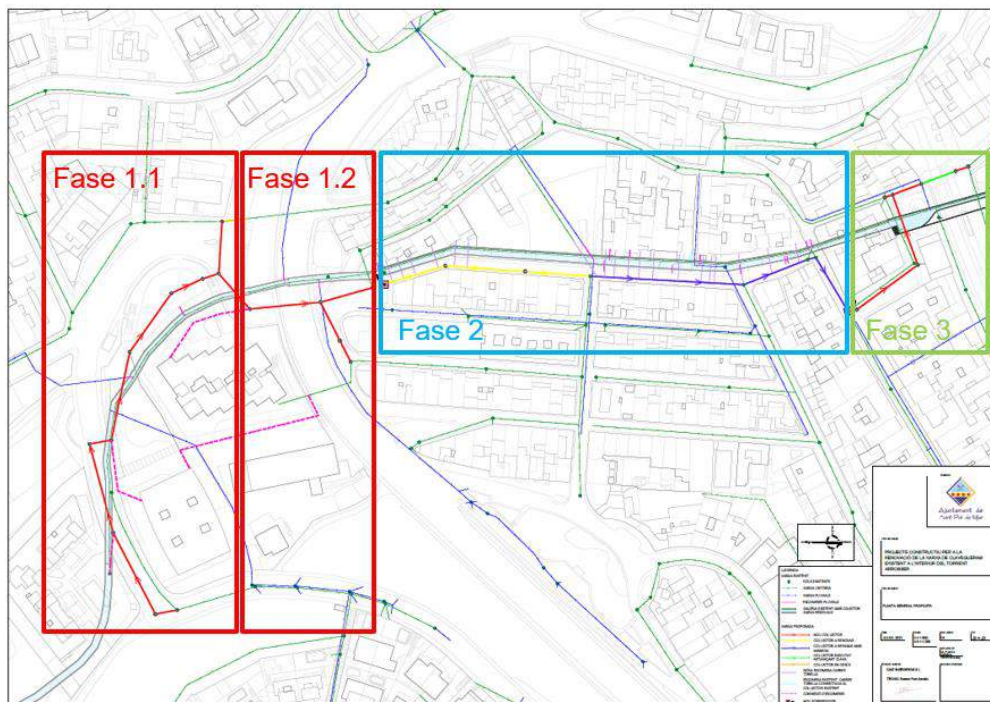


Figura 1: Actuacions d'obra

2. DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El projecte es divideix en tres fases per tal de limitar les afeccions a la mobilitat donada la important longitud de l'obra dins de la trama urbana.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1

La fase 1 consta de dues subfases 1.1 i 1.2, per tal de limitar les afeccions al pas sota la N-II Durant l'execució de la fase 1.1 es programen les següents actuacions:

- **Acta de replanteig**
- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Retirada del mobiliari urbà i dels arbres**



- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació, incloent escomeses
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a la xarxa existent.
- **Reposició de mobiliari urbà i arbres**
- **Execució d'acabats**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.1

Les obres començaran amb l'acta de replanteig que donarà pas el tancament de l'obra, la senyalització i la implantació de les casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc; i una zona delimitada i estanca de gestió de residus

Seguidament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments. En aquesta fase també es retirarà el mobiliari urbà necessari per a l'execució de les obres i la retirada dels arbres pertinents.

A continuació s'executarà la rasa i a mesura que avança l'excavació es col·locarà el col·lector. El recobriment es durà a terme segons les diferents seccions definides al projecte per a cada part del tram, degut a la varietat de terrenys pel que passa la canonada en aquesta primera fase.


És important destacar l'excavació en mina per sota del mur de pedra que s'estintolarà prèviament, situat al parc infantil prop de la Plaça Anselm Clavè.

D'igual manera s'executaran les rases per ales noves escomeses previstes. També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat. Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

Finalment es reposarà el mobiliari urbà i s'executaran els últims acabats que siguin necessaris.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1.2

Durant l'execució de la fase 1.2 es programen les següents actuacions:

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a pous existents.
- **Execució d'una arqueta sobreeixidora**

I finalment, per a acabar totalment la fase 1:

- **Formació de paviment de mescla bituminosa**
- **Execució d'acabats**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.2

Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. Aquesta anirà recoberta amb sorra. Sobre la sorra s'executarà una capa de reblert de material seleccionat procedent de l'excavació. Per sobre d'aquesta hi haurà la capa de material tot-ú que anirà sota la capa de mescla bituminosa reemplaçada (ja que haurà estat excavada per a l'execució de la rasa).

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original




També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat i una arqueta sobreexidor al final del tram i començament de la fase 2. Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

Finalment, es formarà el paviment de mescla bituminosa per a la totalitat de la fase 1.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 2

Durant l'execució de la fase 2 es programen les següents actuacions:

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Demolició de clavegueram i pous existents
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a pous existents.
- **Execució d'escomeses**
- **Reparació amb màniga (màniga o packers)**
- **Formació de paviment de mescla bituminosa**
- **Acabats final, proves i posta en marxa i neteja d'obra**

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 2

Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa, la demolició del clavegueram i pous actuals, i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. Aquesta anirà recoberta amb sorra. Sobre la sorra s'executarà una capa de reblert de material seleccionat procedent de l'excavació. La capa de material tot-ú anirà sota una base de formigó, i aquesta, sota la capa de mescla bituminosa reemplaçada (ja que haurà estat excavada per a l'execució de la rasa). També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat. S'executarà el pou p1-0 en aquesta fase per limitar el tall del carrer Nou a aquesta fase.

Paral·lelament, es realitzarà una reparació amb màniga entre els pous p357 i p354 tal i com està definit al projecte. Es reposaran de nou els pous a l'inici i al final del tram donat i el pou que té una secció interior inferior al metre. Entre els pous p352 i p353 es realitzarà la reparació mitjançant packers, ja que la distància és insuficient per a la reparació amb màniga.

En aquesta fase es realitzaran les escomeses del carrer Tobella al nou col·lector. Algunes de les escomeses afectaran la galeria. Seguint els procés constructiu definit, s'apuntalarà la galeria i encofrarà la part superior des de l'interior, per a després procedir a excavar la rasa. Si es necessari es realitzarà la demolició parcial de la part superior de la galeria. Posteriorment a col·locarà el col·lector. Si és necessari demolir una part de la galeria, es realitzarà un reblert amb formigó armat, sinó es realitzarà el rebelert amb sorra al voltant del col·lector. A més, s'executarà una arqueta sifònica prefabricada. Es realitzarà el reblert amb terres i la reposició del paviment del carrer. La reposició del paviment dels patis particulars, donat la gran variabilitat de paviments, serà realitzada pels propietaris. Un cop acabat, es retirarà l'encofrat i puntals de l'interior de la galeria

Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 3

Durant l'execució de la fase 3 es programen les següents actuacions:

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.



- Senyalització d'obra.
- Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
- Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a pous existents.
- **Execució de la clava**
- **Acabats final, proves i posta en marxa i neteja d'obra**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 3


Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa, i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. El recobriment es durà a terme segons les diferents seccions definides al projecte per a cada part del tram, degut a la varietat de terrenys pel que passa la canonada en aquesta primera fase.

També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat.


Cal destacar, que es realitzarà una clava del col·lector per a sota de les vies del tren a la part final del tram, entre dos pous nous a construir per a acabar de connectar amb la xarxa existent.

Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3. PROGRAMA D'OBRA

A continuació es presenta un diagrama amb l'objectiu d'identificar el temps necessari de cada activitat a realitzar i la repercussió que comporta en la planificació total. La durada total de l'obra és 6 mesos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER	MES 1				MES 2				MES 3					MES 4				MES 5				MES 6				
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26
ACTA DE REPLANTEIG I INICI D'OBRA	[Barra blava]																									
TREBALLS PREVIS I ADEQUACIÓ ACCESSOS A LES OBRES	[Barra blava]																									
TOPOGRAFIA I REPLANTEIG	[Barra blava]																									
FASE 1	[Barra blava]																									
SUBFASE 1.1	[Barra blava]																									
CALES LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS	[Barra verda]																									
RETIRADA DE MOBILIARI URBÀ	[Barra verda]																									
TALL I DEMOLICIÓ DE PAVIMENT	[Barra verda]																									
EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES DE RASES I POUS (INCLOU ESCOMESES)	[Barra verda]																									
CONSTRUCCIÓ DE NOUS POUS	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ DE COL-LECTOR, REBLERT I COMPACTACIÓ	[Barra verda]																									
REPOSICIÓ VORERA I MUR EN PEDRA	[Barra verda]																									
POSADA DE MOBILIARI URBÀ	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ D'ACABATS	[Barra verda]																									
SUBFASE 1.2	[Barra blava]																									
CALES LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS	[Barra verda]																									
TALL I DEMOLICIÓ DE PAVIMENT	[Barra verda]																									
EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES DE RASES I POUS (INCLOU ESCOMESES)	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ ARQUETA SOBREEIXIDORA	[Barra verda]																									
CONSTRUCCIÓ DE NOUS POUS	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ DE COL-LECTOR, REBLERT I COMPACTACIÓ	[Barra verda]																									
FORMACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE TOTA LA FASE	[Barra verda]																									
FASE 2	[Barra blava]																									
SUBFASE 2.1	[Barra blava]																									
CALES LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS	[Barra verda]																									
TALL I DEMOLICIÓ DE PAVIMENT	[Barra verda]																									
EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES DE RASES I POUS (INCLOU ESCOMESES)	[Barra verda]																									
DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERAM I POUS	[Barra verda]																									
CONSTRUCCIÓ DE NOUS POUS (INCLOU POU SOBREEIXIDOR PE-26)	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ DE COL-LECTOR, REBLERT I COMPACTACIÓ	[Barra verda]																									
REPARACIÓ AMB MÀNIGA	[Barra verda]																									
RECONNEXIÓ ESCOMESES	[Barra verda]																									
FORMACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA	[Barra verda]																									
ACABATS FINAL, PROVES I POSTA EN MARXA I NETEJA D'OBRA	[Barra verda]																									
FASE 3	[Barra blava]																									
SUBFASE 3.1	[Barra blava]																									
CALES LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS	[Barra verda]																									
TALL I DEMOLICIÓ DE PAVIMENT	[Barra verda]																									
EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES DE RASES I POUS	[Barra verda]																									
CONSTRUCCIÓ DE NOUS POUS (INCLOU POU SOBREEIXIDOR)	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ DE COL-LECTOR, REBLERT I COMPACTACIÓ	[Barra verda]																									
EXECUCIÓ CLAVA	[Barra verda]																									
RECONNEXIÓ ESCOMESES	[Barra verda]																									
FORMACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA	[Barra verda]																									
ACABATS FINAL, PROVES I POSTA EN MARXA I NETEJA D'OBRA	[Barra verda]																									
CONTROL MEDI AMBIENT	[Barra verda]																									
CONTROL DE QUALITAT	[Barra verda]																									
SEGURETAT I SALUT	[Barra verda]																									
ACTA DE RECEPCIÓ I FI D'OBRA	[Barra verda]																									

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació

<https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 07 – SERVEIS AFECTATS I SERVIDUS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	SERVEIS AFECTATS.....	3
2.1	VALORACIÓ ECONÓMICA.....	6
3.	SERVITUDS.....	6
	APÈNDIX 1: SERVEIS AFECTATS	7
	APÈNDIX 2: FITXES CADASTRALS.....	8

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure els serveis que es preveuen afectar durant l'execució de les obres, així com fer la identificació i valoració dels béns i drets afectats en tot l'àmbit d'actuació del present projecte.

2. SERVEIS AFECTATS

Tota la documentació relativa a les xarxes existents d'aigua potable, elèctrica i d'enllumenat públic, gas i telecomunicacions proporcionada per l'Ajuntament de



Sant Pol ha estat incorporada, junt amb les dades recollides en jornades de camp, a la cartografia digital sobre la qual es desenvolupa aquest annex de serveis afectats.

Com a resultat de superposar les xarxes existents amb els traçats dels col·lectors definits en el present projecte s'han detectat afeccions a serveis existents.

Les següent imatges mostren de manera gràfica els traçats d'aquestes xarxes junt amb el nou col·lector, les quals poden ser consultades amb més detall al plànol de serveis afectats corresponent.

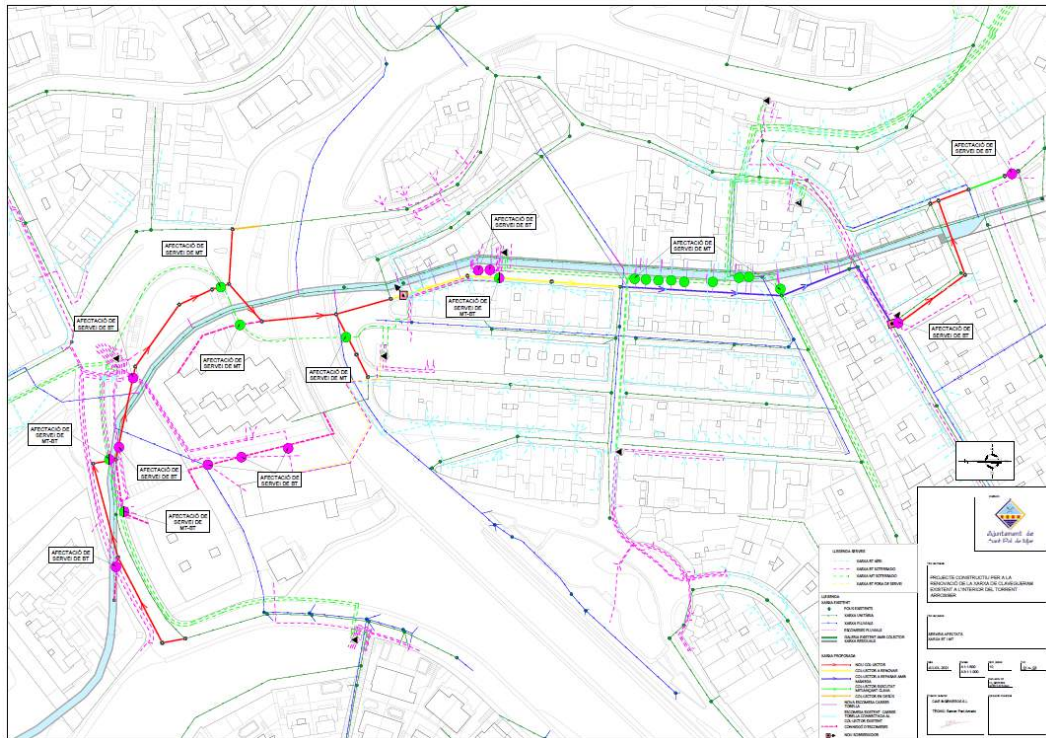


Figura 1: Esquema traçat de serveis de la xarxa elèctrica afectats

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



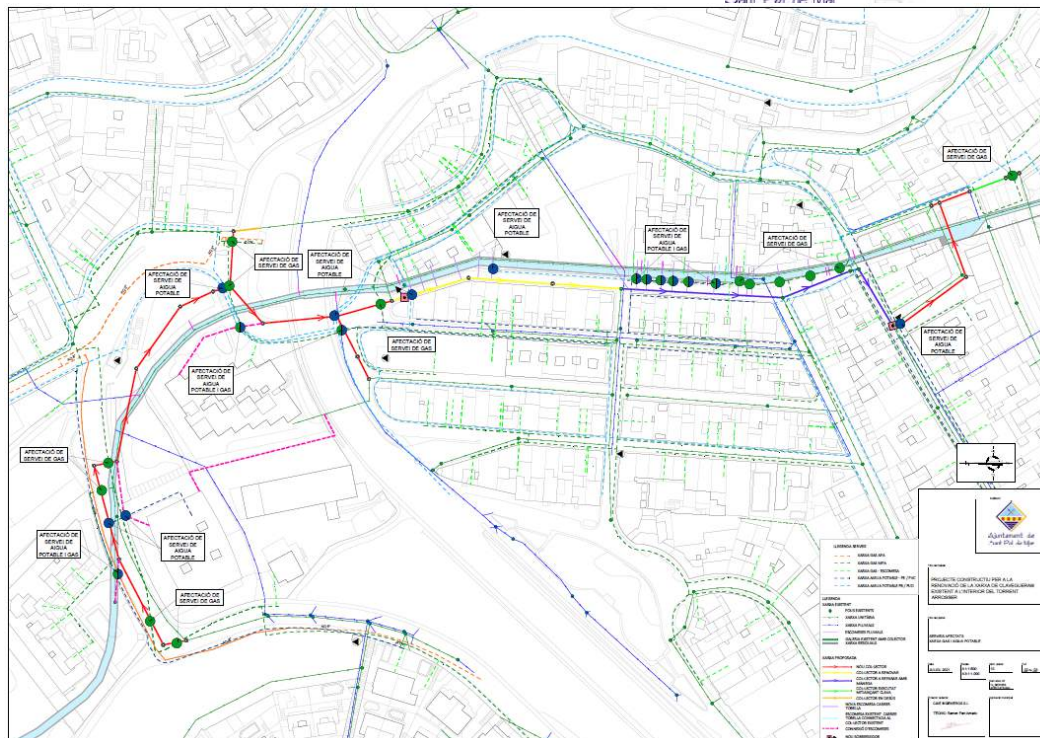


Figura 2: Esquema traçat de serveis de les xarxes de gas i d'aigua potable afectats

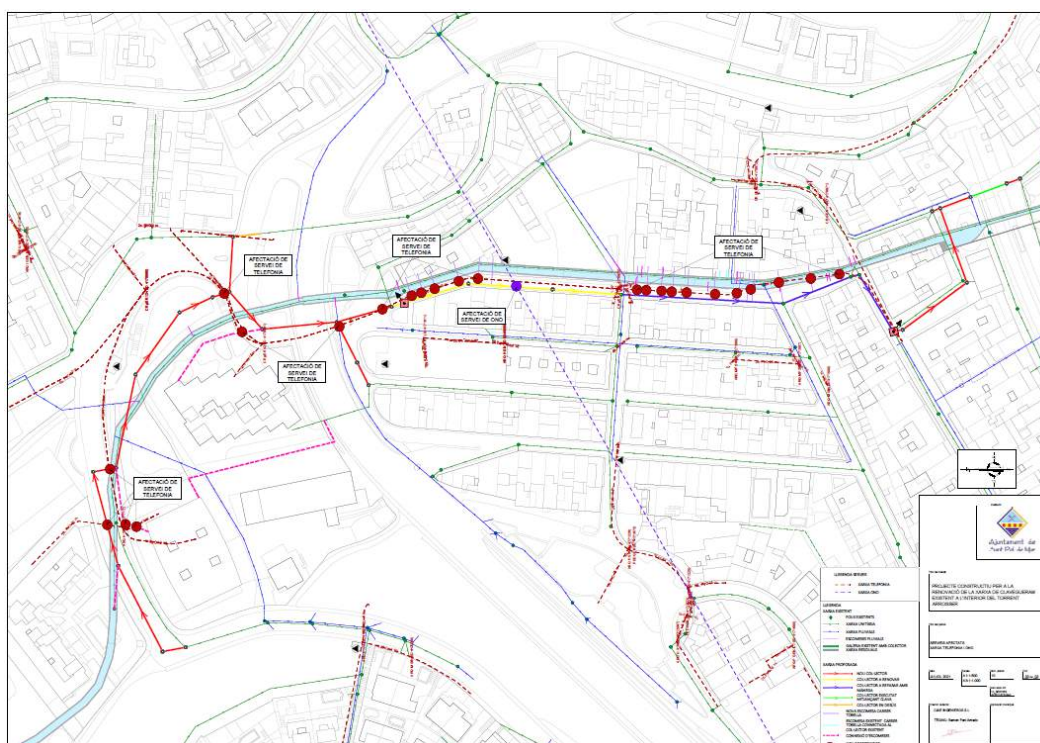


Figura 3: Esquema traçat de serveis de les xarxes de telefonia afectats



A continuació es pot trobar una taula resum amb el número d'afeccions als serveis per a cada xarxa i fase del projecte.

Afecció						
Fase	MT	BT	GAS	AP	ONO	TEL
Fase 1	5	8	10	7	-	8
Fase 2	10	3	11	7	-	17
Fase 3	-	2	1	1	-	-
TOTAL	15	13	22	15	-	25

Figura 4: Taula resum d'afeccions a les xarxes de serveis per a cada fase del projecte

2.1 VALORACIÓ ECONÓMICA

Han estat corresponentment inclosos al pressupost del present Projecte el valor estimat, increments del preu de la partida d'excavació dels sectors on es trobaran creuaments amb serveis existents, amb l'objectiu de poder estintolar-los o reposar-los puntualment a mesura que es vagin interceptant.

3. SERVITUDS

El present annex contempla la identificació i valoració de les finques afectades pel traçat del nou col·lector a executar. Majoritàriament les actuacions discorren per via pública a zona urbana. Únicament a una primera part del traçat, proper a la plaça Anselm l'execució del tram discorre per dues finques pertanyents a l'Ajuntament de Sant Pol de Mar i, per tant, no és necessària la seva expropiació.

A l'Apèndix 2: *Fitxes Cadastrals* es presenten les fitxes corresponents.



APÈNDIX 1: SERVEIS AFECTATS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.



Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoi@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la



obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

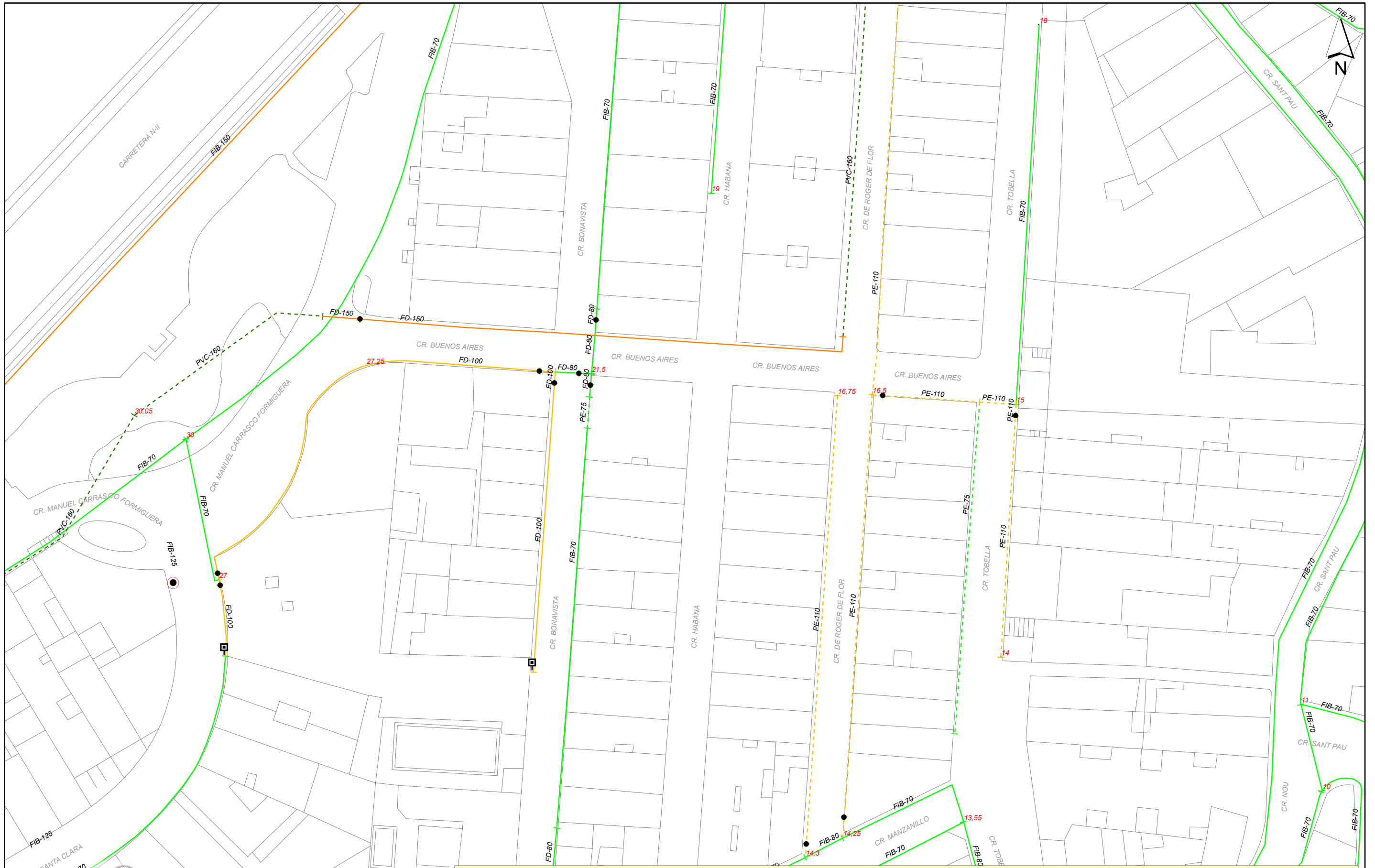
Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.





Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:09:16 +01:00
 Reason: Signed with WISE - ACEFAT
 Location: Sant Pol de Mar

SOREA

Aj. de Sant Pol de Mar

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

- FB,FUD
- - - - - PE,PVC
- Vàlvula Oberta
- Vàlvula Tancada
- ⊕ Hidrant Columna
- ⊕ Hidrant Soterrat
- ↑ Descàrrega
- ⊕ Ventosa
- ⊕ Vàlvula Reguladora
- ⊕ Comptador
- ⊕ Estació Elevació
- ⊕ Bomba
- ⊕ Altres Captacions
- ⊕ Boca de Rec
- ⊕ Dipòsit
- ⊕ Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 17/02/2021 17:09

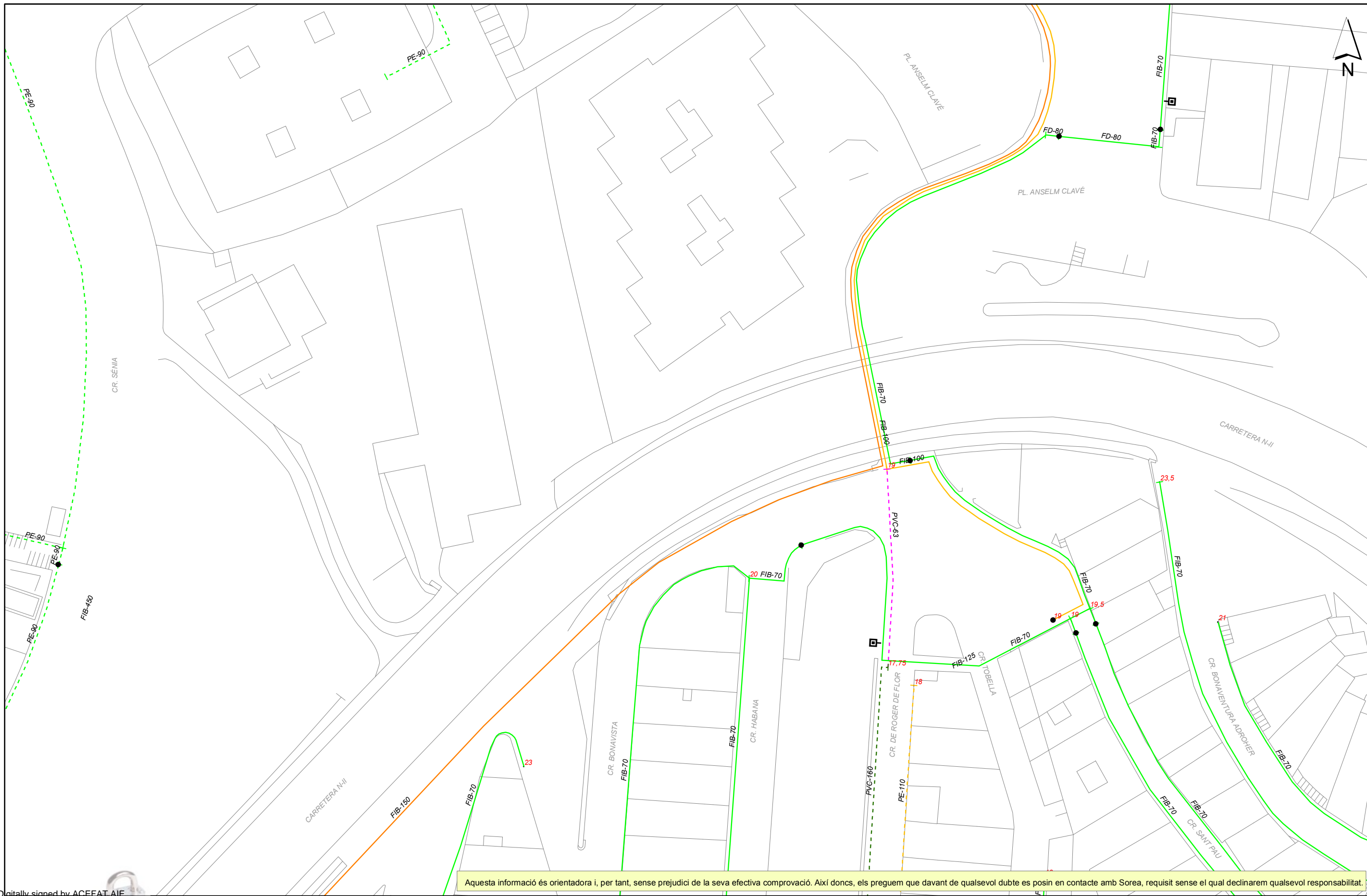
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:09:21 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Sant Pol de Mar

SOREA

SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU

Aj. de Sant Pol de Mar
 Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

- FB,FUD
- - - - - PE,PVC
- Vàlvula Oberta
- Vàlvula Tancada
- ⊕ Hidrant Columna
- ⊕ Hidrant Soterrat
- ↓ Descàrrega
- ⊕ Ventosa
- ⊕ Vàlvula Reguladora
- ⊕ Comptador
- ⊕ Estació Elevació
- ⊕ Bomba
- ⊕ Altres Captacions
- ⊕ Boca de Rec
- ⊕ Dipòsit
- ⊕ Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 17/02/2021 17:09

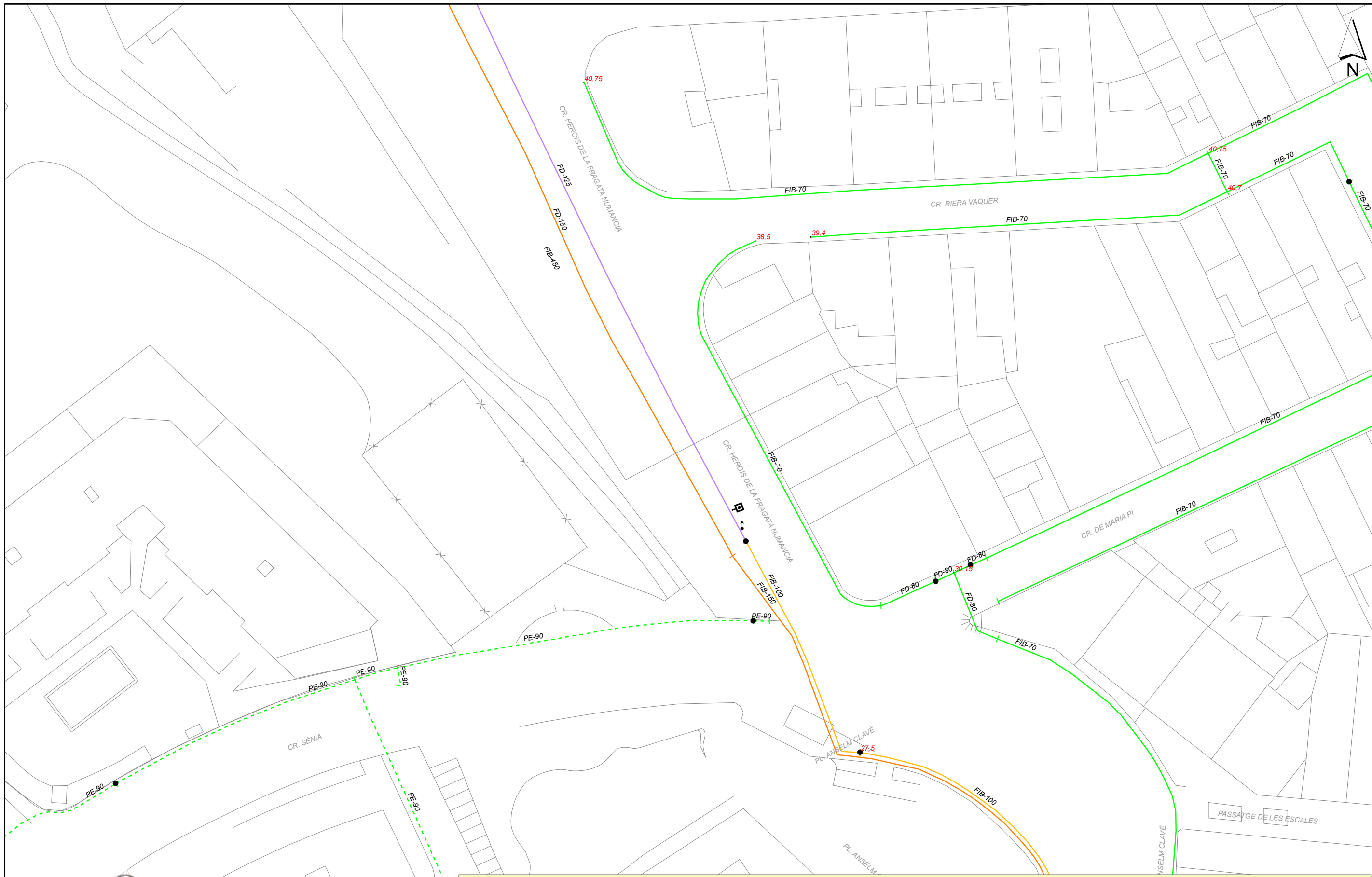
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT, AIE
 Date: 2021.02.17 17:10:58 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

SOREA
 SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU

Aj. de Sant Pol de Mar
 Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA	
—	FB,FUD
- - - - -	PE,PVC
●	Válvula Oberta
●	Válvula Tancada
⊕	Hidrant Columna
⊕	Hidrant Soterrat
⬇	Descàrrega
⬇	Ventosa
⊗	Válvula Reguladora
⊗	Comptador
⊕	Estació Elevació
⊕	Bomba
⊕	Altres Captacions
⊕	Boca de Rec
⊕	Dipòsit
⊕	Pou

ESCALA: 1:500
 DATA: 17/02/2021 17:10

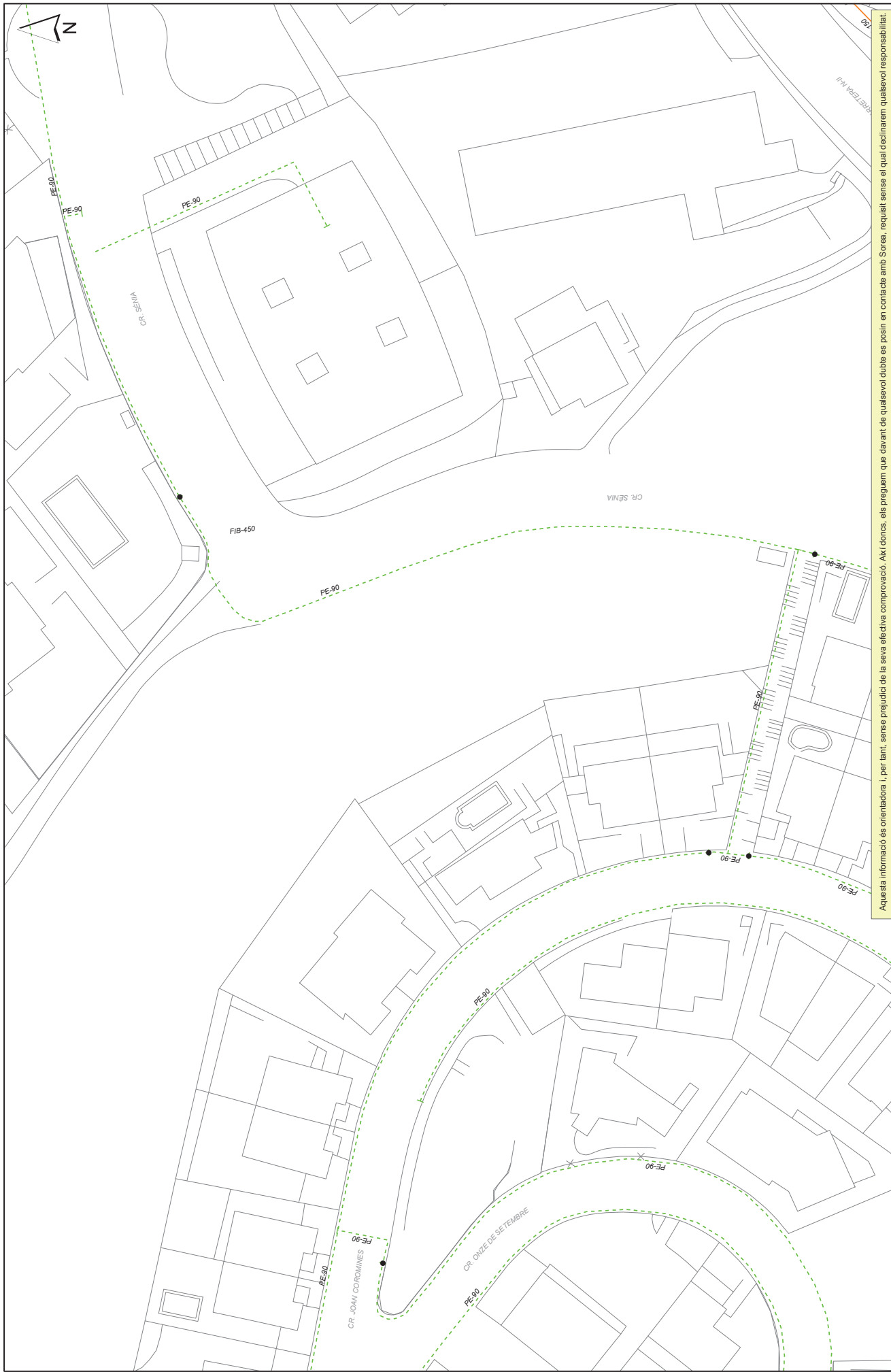
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



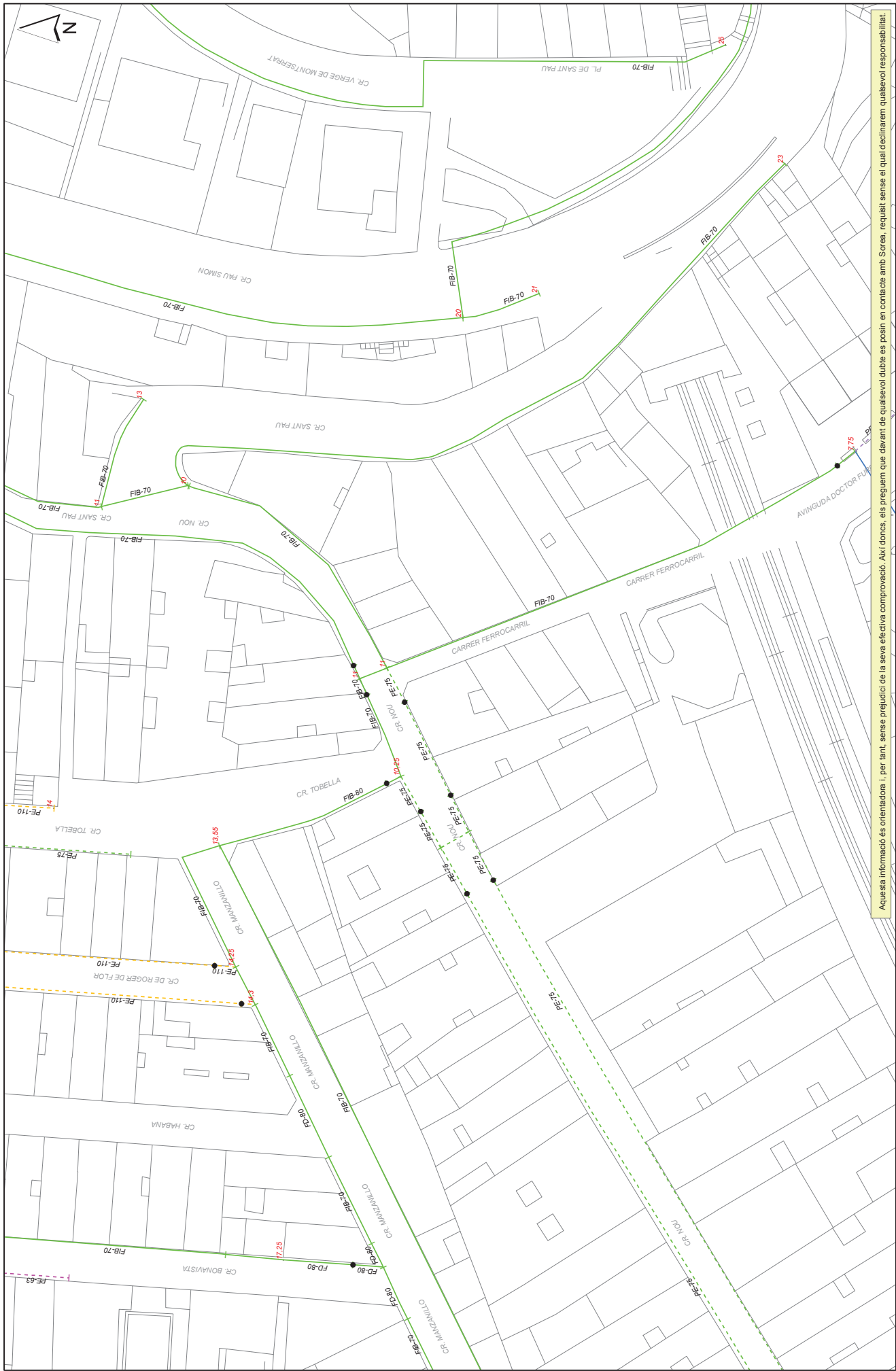


Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

 SOREA SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU	Aj. de Sant Pol de Mar Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AGUA POTABLE	ESCALA: 1:500 DATA: 04/10/2017 14:08
	LLEGENDA ● Vàlvula Oberta ● Vàlvula Tancada — FIB.FUD - - - - PE.PVC	Estació Elevació Bomba Vàlvula Reguladora Comptador Descàrrega Ventosa Hidrant Columna Hidrant Solerat



373955-3491786-ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisint sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

ESCALA: 1:500
 DATA: 04/10/2017 14:09

- Dipòsit
- Altres Captacions
- Estació Elevació
- Estació Bomba
- Vàlvula Reguladora
- Comptador
- Descàrrega
- Ventosa
- Hídrant Columna
- Hídrant Solerret
- Vàlvula Oberta
- Vàlvula Tancada

LEGENDA

Aj. de Sant Pol de Mar
 Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AGUA POTABLE

SOREA
 SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació

<https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



373955-3491792-ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2

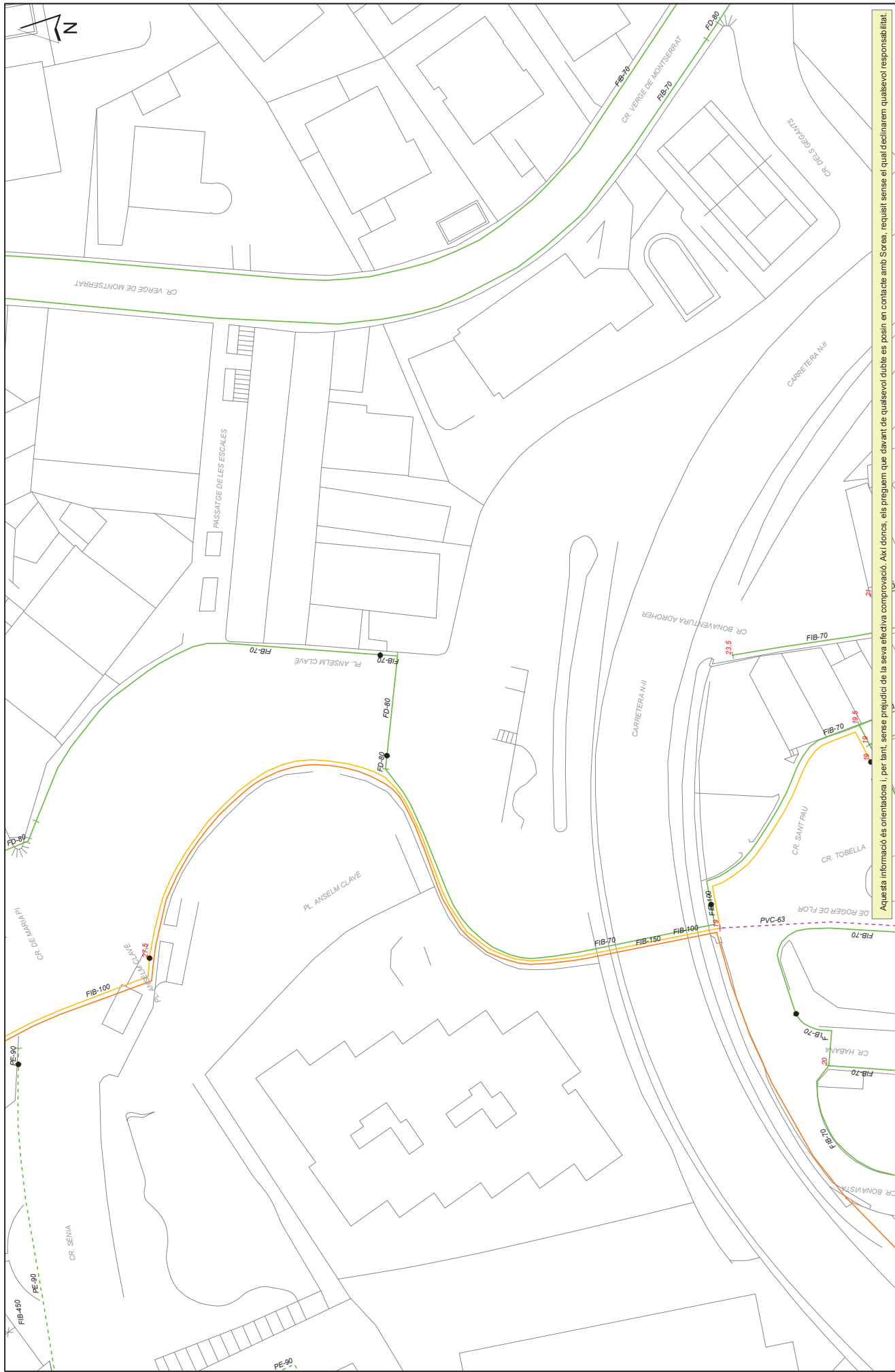


Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

	SOCIETAT REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU	Aj. de Sant Pol de Mar Títol Final	XARXA ACTUAL D'AGUA POTABLE	LEGENDA ● Válvula Oberta ● Válvula Tancada ● FIB-FUD ● PE-PVC --- PE-PVC --- PE-PVC	Descàrrega Ventosa Hidrant Columna Hidrant Solerat Estació Elevació Bomba Válvula Reguladora Comptador Altres Captacions Boca de Rec	ESCALA: 1:500 DATA: 04/10/2017 14:10
	SOREA	Dipòsit	Pou	Altres Captacions Boca de Rec	Dipòsit	Pou

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

 SOREA SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU	Aj. de Sant Pol de Mar Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AGUA POTABLE	LLEGENDA ● Vàlvula Oberta ● Vàlvula tancada ● FIB-FUD ● PE-PVC	↑ Descàrrega ↓ Ventosa ↑ Hidrant Columna ↓ Hidrant Solerat	Estació Elevació Bomba Vàlvula Reguladora Comptador	Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 04/10/2017 14:11
--	---	--	---	--	--	---

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

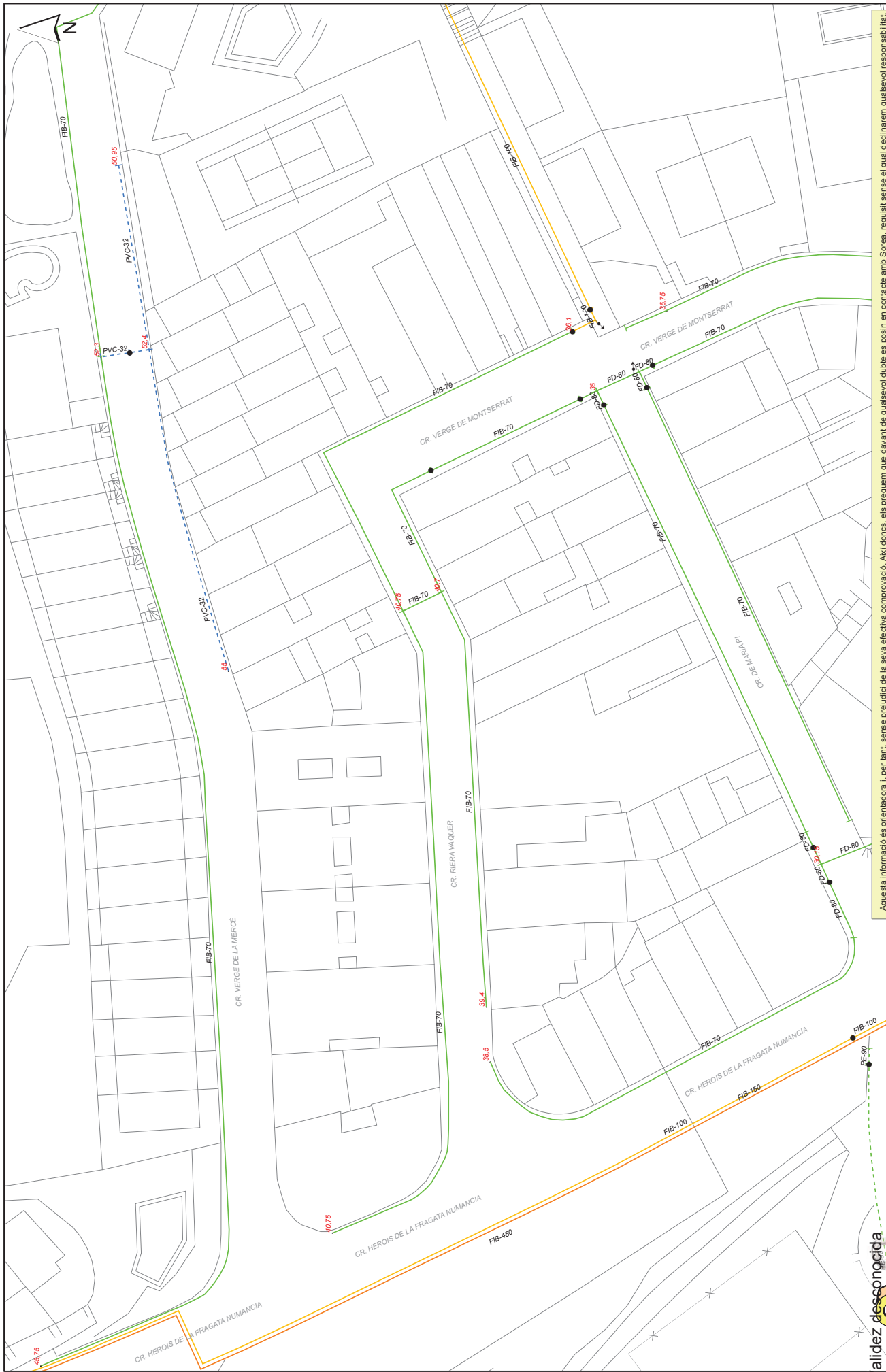
Url de validació

<https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Validez desconocida Datos: 2017.10.16 14:28:37 +02:00 Ref: 373955-3491803-ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2 Lic: SORSA		Aj. de Sant Pol de Mar Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AGUA POTABLE	SOREA SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU	ESCALA: 1:500 DATA: 04/10/2017 14:11
LEGENDA ● Válvula Oberta ● Válvula Tancada ● FIB-FUD ● PE-PVC + Descàrrega + Hídrant Columna + Hídrant Solerat + Estació Elevació + Bomba + Válvula Reguladora + Compilador + Boca de Rec + Pou				

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.


Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA*.

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoi@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la



obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.



ZONA	MUNICIPIS
ANOIA	CABRERA D'ANOIA VALLBONA D'ANOIA
CAMP	CONSTANTI CREIXELL EL PLA DE SANTA MARIA EL PONT D'ARMENTERA LA POBLA DE MONTORNES MONTROIG (URB. MASSOS D'EN BLADER) PIRA RODA DE BARÀ (URB. BARA, URB. COSTA DAURADA, URB. MARISOL, URB. LA SALOU SOLIVELLA TORREDEMBARRA VALLS VESPELLA VILA-SECA VIMBODI
CATALUNYA CENTRAL	ABADIA DE MONTSERRAT AIGUAFREDA ALP ALP - LA MOLINA ALPENS ARTES AVIÀ AVINYÓ BALENYÀ BALSARENY BELLVER DE Cerdanya BERGA BOLVIR (URBANITZACIÓ LA FERRETGETA) CALDETENES CALLÚS CASTELLBELL I EL VILAR CASTELLGALÍ CENTELLES CERCS COLLSUSPINA FOLGUEROLES FONTANALS DE LA CERDANYA GAIÀ ISOVOL LA POBLA DE LILLET LES MASIES DE VOLTREGÀ L'ESTANY LLÍVIA LLUÇÀ MANLLEU MONISTROL DE MONTSERRAT MURA ORISTÀ PRATS DE LLUÇANÉS PRATS I SANSOR PRULLANS PUIGCERDÀ RIPOLL RODA DE TER SAGÀS SALDES SALLEN SANTA MARIA DE CORCÓ SANTA MARIA DE MELÈS SANT BARTOMEU DEL GRAU SANT BOI DE LLUÇANÉS SANT FELIU SASSERRA SANT HIPOLIT DE VOLTREGÀ SANT JULIÀ DE VILATORTA SANT MARTÍ DE CENTELLES SANT VICENÇ DE CASTELLET SANT VICENÇ DE TORELLÓ SANTA EUGÈNIA DE BERGA SÚRIA TALAMANCA TARADELL TONA TORELLÓ VACARISSES - URBANITZACIÓ EL VENTAIOL VILADRAU

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
EBRE	AMPOSTA ALCANAR DELTEBRE EL PERELLÓ GANDESA L'ALDEA MASDENVERGE MORA D'EBRE ROQUETES SANT JAUME D'ENVEJA SANTA BARBARA TIVENYS ULLDECONA XERTA
GIRONA NORD	ALBONS BELLCAIRE D'EMPORDÀ CAMPRODON (FONT-RUBI) CAPMANY CASTELLFOLLIT DE LA ROCA COLERA GARRIGUELLA LA JONQUERA-ELS LÍMITS LA TALLADA D'EMPORDÀ LES PRESES L'ESCALA LLANÇÀ MIERES OLOT PALAU SAVARDERA PAU PORTBOU RABÓS D'EMPORDÀ RIUDAURA ROSES SELVA DE MAR PORT DE LA SELVA TORROELLA DE MONTGRÍ ULLÀ VENTALLÓ VILADAMAT VILAÜR
GIRONA SUD	ARBUCIES BEGUR CALONGE FOIXÀ FORALLAC GUALTA LA BISBAL D'EMPORDÀ LA PERA MAÇANET DE LA SELVA CALONGE (URB. MAS ROS) PALAFRUGELL PALAU SATOR PALS PARLAVÀ REGENCÓS RUPIÀ SANT HILARI SACALM SILS STA. COLOMA DE FARNERS TORRENT TOSSA DE MAR ULLASTRET

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
LLEIDA	ALCARRÀS ALBAGÈS ALBESA ALCANÓ ALCOLETGE ALGERRI ARGENÇOLA ARTESA DE SEGRE ASPA BALAGUER BELLAGUARDA BOVERA CABANABONA CASTELLÓ DE FARFANYA CERVIÀ DE LES GARRIGUES EL CÒGUL EL PALAU D'ANGLESOLA EL SOLERÀS EL VILOSELL ELS OMELLONS ELS TORMS ESPUGA CALBA FULLEDA GRANYENA GUISSONA IVARS D'URGELL JUNCOSA JUNEDA LA BARONIA DE RIALB LA FLORESTA LA FULIOLA LA GRANADELLA LES BORGES BLANQUES LLARDECANS MAIALS MENÀRGUENS MOLLERUSA OLIOLA OSSÓ DE SIÓ POBLA CÉRVOLES PONTS PUIGVERT D'AGRAMUNT SANAÚJA SARROCA DE LLEIDA TÀRREGA TARRÉS TORREBESSES TORRELAMEU VILAGRASSA VILANOVA DE L'AGUDA VINAIXA
MARESME	XARXA EN ALTA CONSELL COMARCAL DEL MARESME (Palafolls, Malgrat de Mar, ALELLA ARENYS DE MAR ARENYS DE MUNT CABRERA DE MAR CABRILS CALDES D'ESTRAC CANET DE MAR DOSRIUS EL MASNOU ÒRRIUS PALAFOLLS PINEDA DE MAR PREMIÀ DE DALT PREMIÀ DE MAR SANT CEBRIÀ DE VALLALTA SANT ISCLE DE VALLALTA SANT POL DE MAR SANT VICENÇ DE MONTALT SANTA SUSANNA TEIÀ TIANA VILASSAR DE DALT

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
PENEDÈS - GARRAF	AQUEDUCTE BELLVEI CALAFELL CANYELLES CASTELLET I LA GORNAL CUBELLES CUNIT L'ARBOÇ OLESA DE BONESVALLS OLIVELLA SANT CUGAT SESGARRIGUES SANT PERE DE RIBES SITGES TORRELLES DE FOIX
VALLÈS OCCIDENTAL NORD	BADIA DEL VALLÈS CASTELLAR DEL VALLÈS POLINYÀ RIPOLLET SANT LLORENÇ SAVALL SENTMENAT
VALLÈS OCCIDENTAL SUD	CASTELLVÍ DE ROSANES CERVELLÓ COLLBATÓ CORBERA DE LLOBREGAT GELIDA MARTORELL RUBÍ SANT CUGAT DEL VALLÈS SANT LLORENÇ D'HORTONS
VALLÈS ORIENTAL	BIGUES I RIELLS CANOVELLES CASTELLCIR CASTELLTERÇOL GRANOLLERS LA GARRIGA LA LLAGOSTA LA ROCA DEL VALLÈS L'AMETLLA DEL VALLÈS LES FRANQUESES DEL VALLÈS LLIÇÀ D'AMUNT LLINARS DEL VALLÈS MARTORELLES MOLLET DEL VALLÈS SANT CELONI SANT ANTONI DE VILAMAJOR (URB. SANT JULIÀ D'ALFOU) SANT QUIRZE SAFAJA SANTA EULÀLIA DE RONÇANA SANTA M ^a MARTORELLES TAGAMANENT URB. CAN BOSCH (Santa M ^a Palautordera) URB. CAN PAGÀ (Santa M ^a Palautordera) URB. COLLSACREU (Arenys de Munt) VALLGORGUINA VALLROMANES VILALBA SASSERRA VILANOVA DEL VALLÈS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.


Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoi@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la



obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.





Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:10:30 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Consell Comarcal del Maresme

Títol Plànol
 XARXA ACTUAL D'AIGUA DEL CCM

LLEGENDA

- Estació Elevació
- Dipòsit
- ETAP
- ⊗ Comptador
- ⊙ Pou
- Xarxa d'Aigua Potable

ESCALA: 1:500

DATA: 17/02/2021 17:10

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:10:34 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Consell Comarcal del Maresme
 Títol Plànol
 XARXA ACTUAL D'AIGUA DEL CCM

LLEGENDA		
	Estació Elevació	
	Dipòsit	
	Comptador	
	Pou	
		Xarxa d'Aigua Potable

ESCALA: 1:500
 DATA: 17/02/2021 17:10

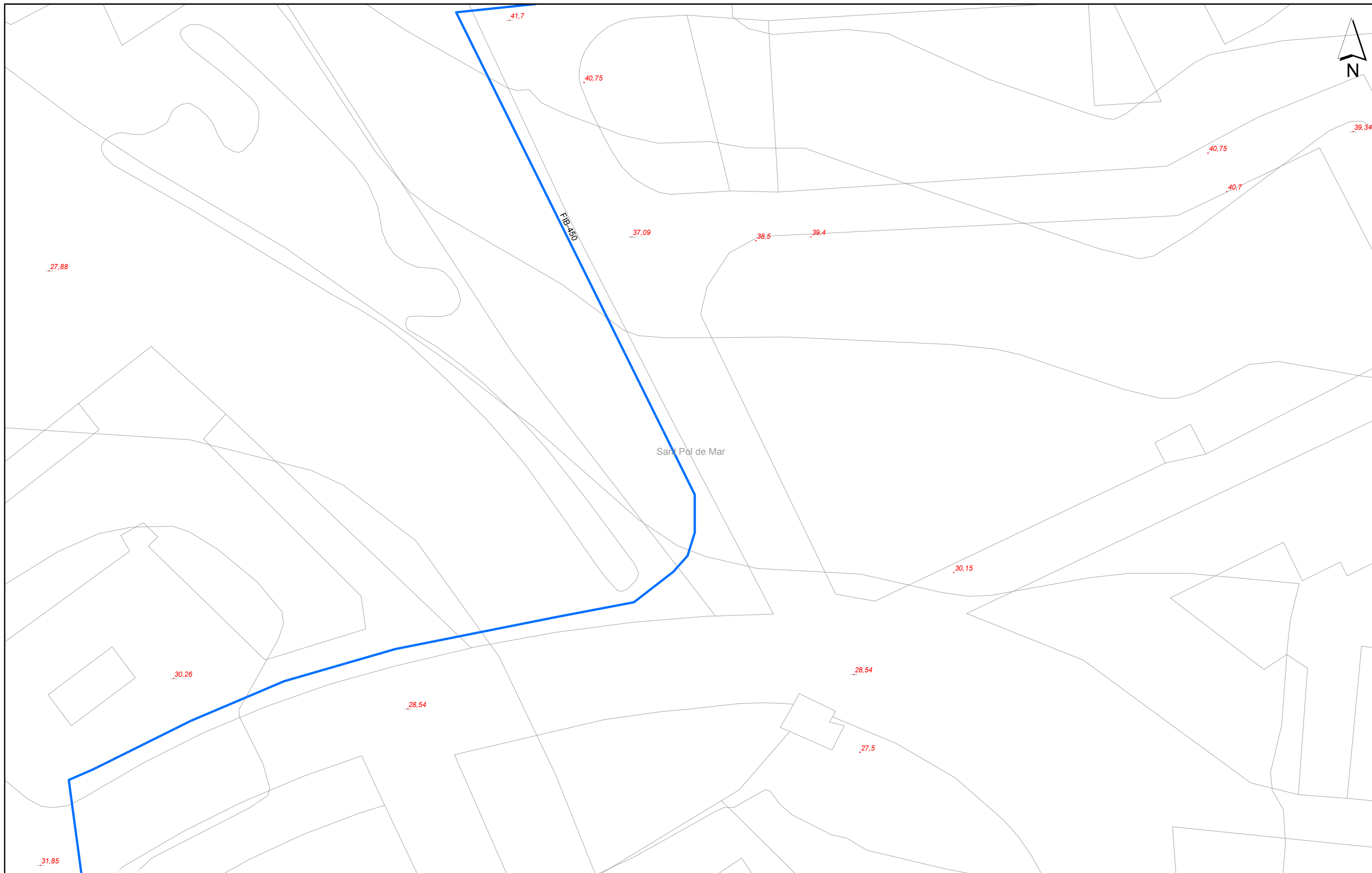
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT, AIE
 Date: 2021.02.18 17:41:58 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Consell Comarcal del Maresme
 Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA DEL CCM

- LLEGENDA**
- Estació Elevació
 - Dipòsit
 - ETAP
 - ⊗ Comptador
 - ⊕ Pou
 - Xarxa d'Aigua Potable

ESCALA: 1:500
 DATA: 17/02/2021 17:11

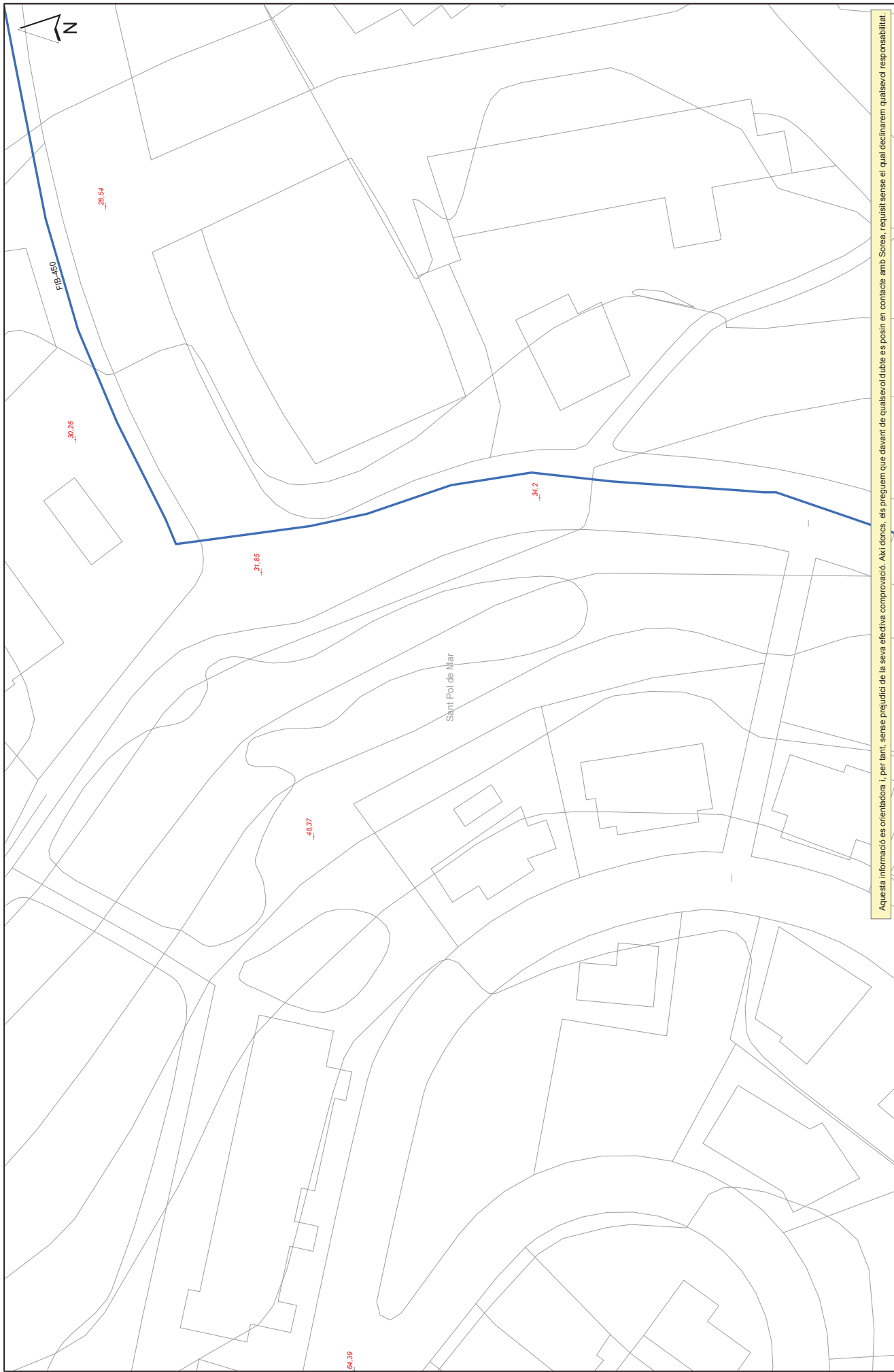
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

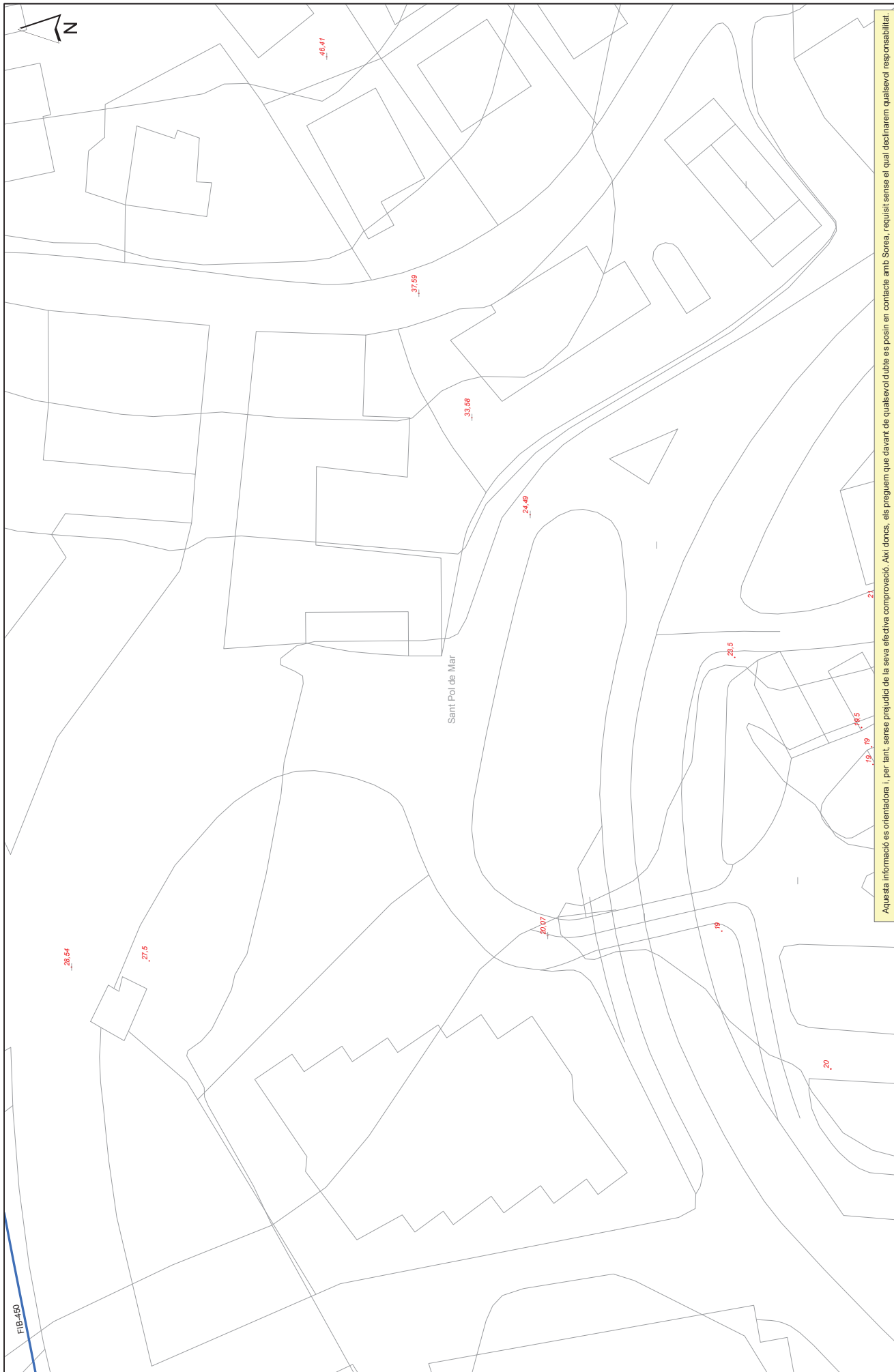
Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A. 	Consell Comarcal del Maresme Títol Planaal XARXA ACTUAL D'AIGUA DEL CCM	LLEGENDA Estado Elevació  Dipòsit  ETAP  Comptador  Pou  Xarxa d'Algua Potable	ESCALA: 1:500 DATA: 16/10/2017 14:30
--	--	--	---



ESCALA: 1:500
 DATA: 16/10/2017 14:30

ETAP
 Dipòsit
 Comptador
 Pou
 Xarxa d'Algua Potable

LEGENDA
 Consell Comarcal del Maresme
 Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA DEL CCM

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

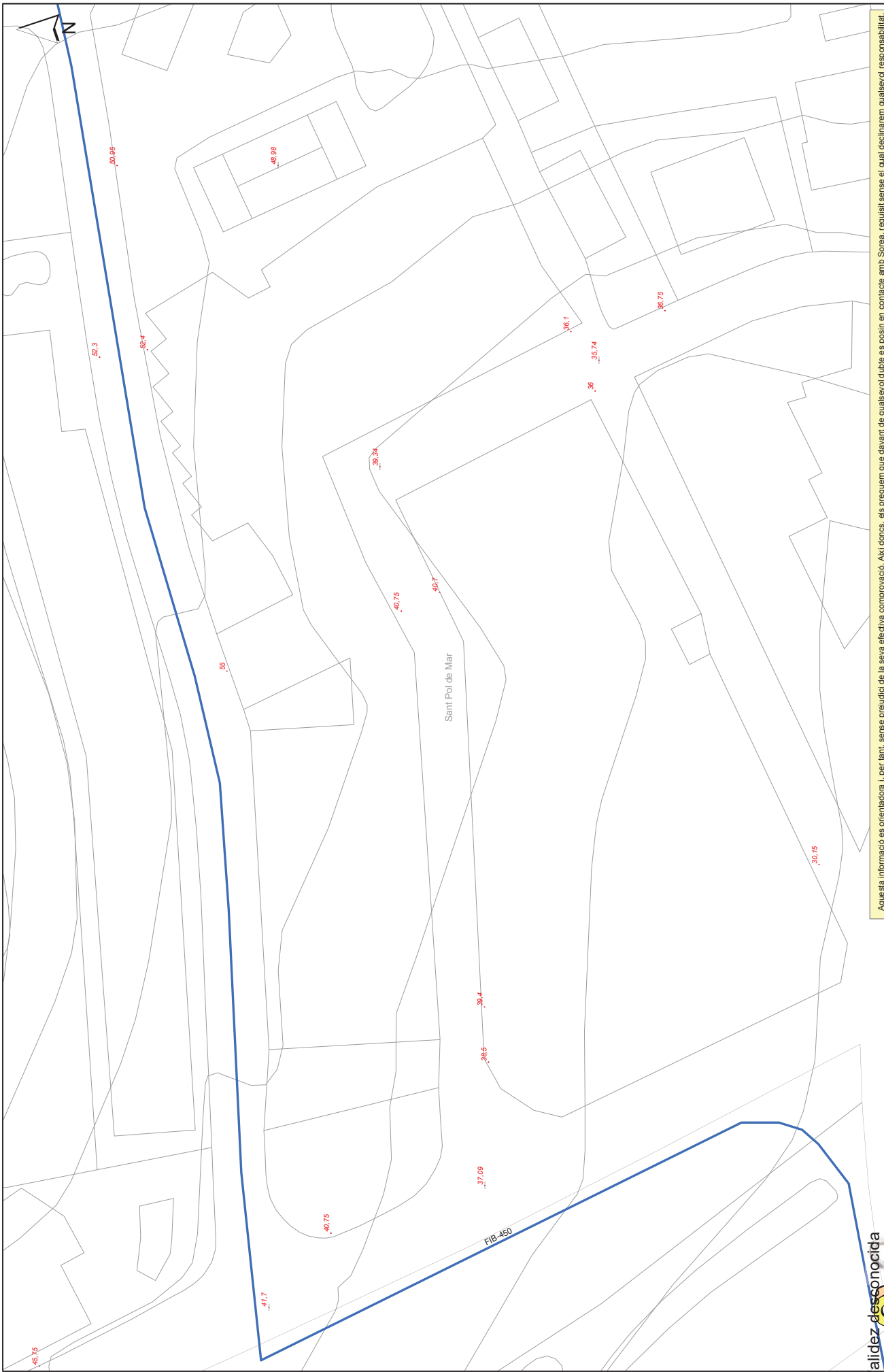
Url de validació

<https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisint sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Validez desconocida
 Dibuix generat amb AutoCAD
 Data: 2017-10-16 14:24:48 +02:00
 Revisió: 0
 Projecte: 373955-3491803-ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2
 Localització: Sant Pol de Mar, XARXA ACTUAL D'AGUA DEL CCM

LEGENDA
 Consell Comarcal del Maresme
 Títol Plana: XARXA ACTUAL D'AGUA DEL CCM

ETAP
 Dipòsit
 Comptador
 Estació Elevació
 Pou
 Xarxa d'Algua Potable

ESCALA: 1:500
 DATA: 04/10/2017 14:24

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.


Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoi@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la



obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.



ZONA	MUNICIPIS
ANOIA	CABRERA D'ANOIA VALLBONA D'ANOIA
CAMP	CONSTANTI CREIXELL EL PLA DE SANTA MARIA EL PONT D'ARMENTERA LA POBLA DE MONTORNES MONTROIG (URB. MASSOS D'EN BLADER) PIRA RODA DE BARÀ (URB. BARA, URB. COSTA DAURADA, URB. MARISOL, URB. LA SALOU SOLIVELLA TORREDEMBARRA VALLS VESPELLA VILA-SECA VIMBODI
CATALUNYA CENTRAL	ABADIA DE MONTSERRAT AIGUAFREDA ALP ALP - LA MOLINA ALPENS ARTES AVIÀ AVINYÓ BALENYÀ BALSARENY BELLVER DE Cerdanya BERGA BOLVIR (URBANITZACIÓ LA FERRETGETA) CALDETENES CALLÚS CASTELLBELL I EL VILAR CASTELLGALÍ CENTELLES CERCS COLLSUSPINA FOLGUEROLES FONTANALS DE LA CERDANYA GAIÀ ISOVOL LA POBLA DE LILLET LES MASIES DE VOLTREGÀ L'ESTANY LLÍVIA LLUÇÀ MANLLEU MONISTROL DE MONTSERRAT MURA ORISTÀ PRATS DE LLUÇANÉS PRATS I SANSOR PRULLANS PUIGCERDÀ RIPOLL RODA DE TER SAGÀS SALDES SALLEN SANTA MARIA DE CORCÓ SANTA MARIA DE MELÈS SANT BARTOMEU DEL GRAU SANT BOI DE LLUÇANÉS SANT FELIU SASSERRA SANT HIPOLIT DE VOLTREGÀ SANT JULIÀ DE VILATORTA SANT MARTÍ DE CENTELLES SANT VICENÇ DE CASTELLET SANT VICENÇ DE TORELLÓ SANTA EUGÈNIA DE BERGA SÚRIA TALAMANCA TARADELL TONA TORELLÓ VACARISSES - URBANITZACIÓ EL VENTAIOL VILADRAU

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
EBRE	AMPOSTA ALCANAR DELTEBRE EL PERELLÓ GANDESA L'ALDEA MASDENVERGE MORA D'EBRE ROQUETES SANT JAUME D'ENVEJA SANTA BARBARA TIVENYS ULLDECONA XERTA
GIRONA NORD	ALBONS BELLCAIRE D'EMPORDÀ CAMPRODON (FONT-RUBI) CAPMANY CASTELLFOLLIT DE LA ROCA COLERA GARRIGUELLA LA JONQUERA-ELS LÍMITS LA TALLADA D'EMPORDÀ LES PRESES L'ESCALA LLANÇÀ MIERES OLOT PALAU SAVARDERA PAU PORTBOU RABÓS D'EMPORDÀ RIUDAURA ROSES SELVA DE MAR PORT DE LA SELVA TORROELLA DE MONTGRÍ ULLÀ VENTALLÓ VILADAMAT VILAÜR
GIRONA SUD	ARBUCIES BEGUR CALONGE FOIXÀ FORALLAC GUALTA LA BISBAL D'EMPORDÀ LA PERA MAÇANET DE LA SELVA CALONGE (URB. MAS ROS) PALAFRUGELL PALAU SATOR PALS PARLAVÀ REGENCÓS RUPIÀ SANT HILARI SACALM SILS STA. COLOMA DE FARNERS TORRENT TOSSA DE MAR ULLASTRET

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
LLEIDA	ALCARRÀS ALBAGÈS ALBESA ALCANÓ ALCOLETGE ALGERRI ARGENÇOLA ARTESA DE SEGRE ASPA BALAGUER BELLAGUARDA BOVERA CABANABONA CASTELLÓ DE FARFANYA CERVIÀ DE LES GARRIGUES EL CÒGUL EL PALAU D'ANGLESOLA EL SOLERÀS EL VILOSELL ELS OMELLONS ELS TORMS ESPUGA CALBA FULLEDA GRANYENA GUISSONA IVARS D'URGELL JUNCOSA JUNEDA LA BARONIA DE RIALB LA FLORESTA LA FULIOLA LA GRANADELLA LES BORGES BLANQUES LLARDECANS MAIALS MENÀRGUENS MOLLERUSA OLIOLA OSSÓ DE SIÓ POBLA CÉRVOLES PONTS PUIGVERT D'AGRAMUNT SANAÚJA SARROCA DE LLEIDA TÀRREGA TARRÉS TORREBESSES TORRELAMEU VILAGRASSA VILANOVA DE L'AGUDA VINAIXA
MARESME	XARXA EN ALTA CONSELL COMARCAL DEL MARESME (Palafolls, Malgrat de Mar, ALELLA ARENYS DE MAR ARENYS DE MUNT CABRERA DE MAR CABRILS CALDES D'ESTRAC CANET DE MAR DOSRIUS EL MASNOU ÒRRIUS PALAFOLLS PINEDA DE MAR PREMIÀ DE DALT PREMIÀ DE MAR SANT CEBRIÀ DE VALLALTA SANT ISCLE DE VALLALTA SANT POL DE MAR SANT VICENÇ DE MONTALT SANTA SUSANNA TEIÀ TIANA VILASSAR DE DALT

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ZONA	MUNICIPIS
PENEDÈS - GARRAF	AQUÈDUCTE BELLVEI CALAFELL CANYELLES CASTELLET I LA GORNAL CUBELLES CUNIT L'ARBOÇ OLESA DE BONESVALLS OLIVELLA SANT CUGAT SESGARRIGUES SANT PERE DE RIBES SITGES TORRELLES DE FOIX
VALLÈS OCCIDENTAL NORD	BADIA DEL VALLÈS CASTELLAR DEL VALLÈS POLINYÀ RIPOLLET SANT LLORENÇ SAVALL SENTMENAT
VALLÈS OCCIDENTAL SUD	CASTELLVÍ DE ROSANES CERVELLÓ COLLBATÓ CORBERA DE LLOBREGAT GELIDA MARTORELL RUBÍ SANT CUGAT DEL VALLÈS SANT LLORENÇ D'HORTONS
VALLÈS ORIENTAL	BIGUES I RIELLS CANOVELLES CASTELLCIR CASTELLTERÇOL GRANOLLERS LA GARRIGA LA LLAGOSTA LA ROCA DEL VALLÈS L'AMETLLA DEL VALLÈS LES FRANQUESES DEL VALLÈS LLIÇÀ D'AMUNT LLINARS DEL VALLÈS MARTORELLES MOLLET DEL VALLÈS SANT CELONI SANT ANTONI DE VILAMAJOR (URB. SANT JULIÀ D'ALFOU) SANT QUIRZE SAFAJA SANTA EULÀLIA DE RONÇANA SANTA M ^a MARTORELLES TAGAMANENT URB. CAN BOSCH (Santa M ^a Palautordera) URB. CAN PAGÀ (Santa M ^a Palautordera) URB. COLLSACREU (Arenys de Munt) VALLGORGUINA VALLROMANES VILALBA SASSERRA VILANOVA DEL VALLÈS

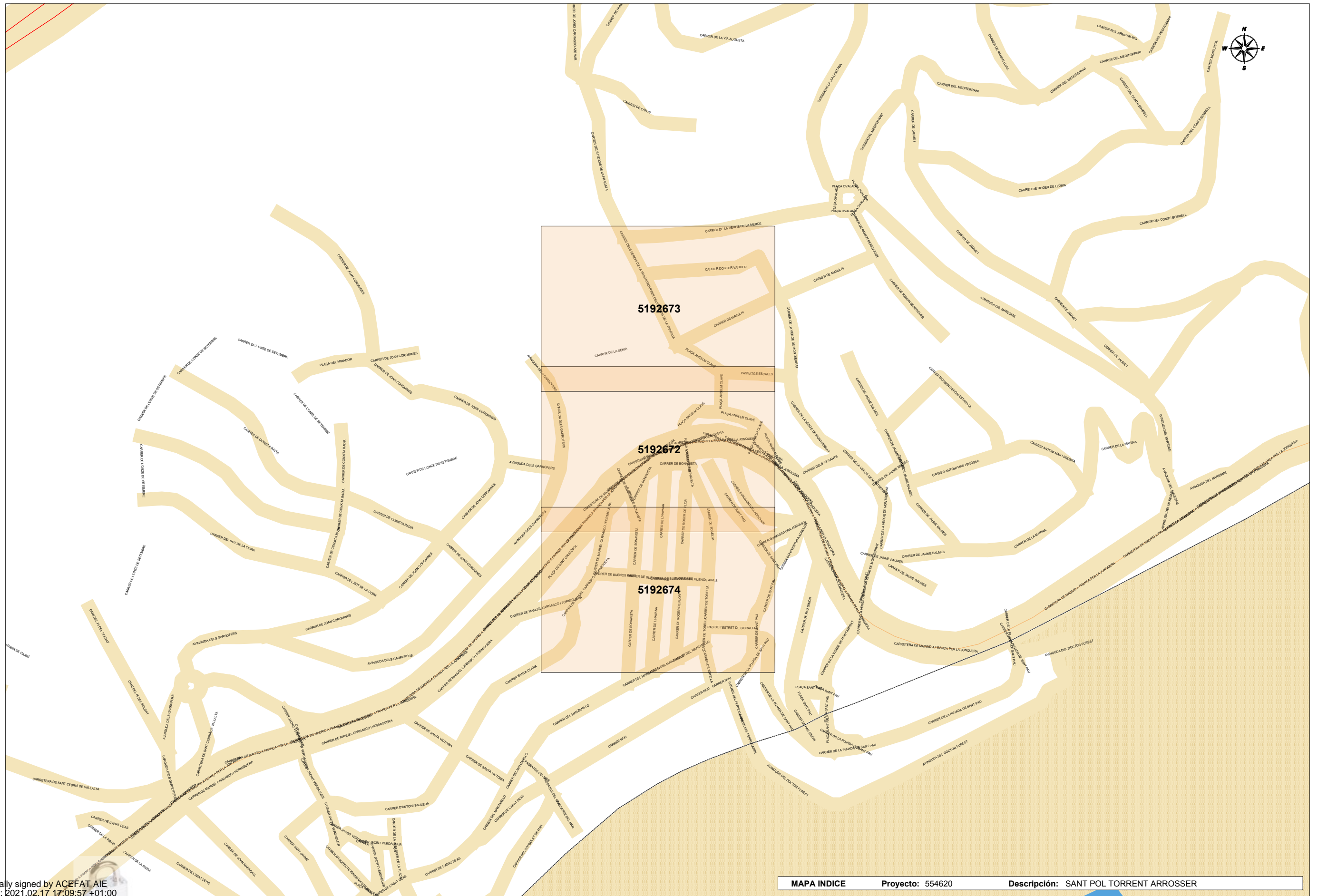
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:09:57 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

MAPA INDICE Proyecto: 554620 Descripción: SANT POL TORRENT ARROSSER

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Ref: 554620

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 17/02/2021, Ref: 554620, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen una validez máxima de 3 meses.

En consecuencia deberán verificar, antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones en la red eléctrica con la realización de catas manuales o con medios tecnológicos avanzados, como escáners y aparatos detectores, que permitan localizar adecuadamente las líneas eléctricas en la zona afectada por la obra.

Con la finalidad de realizar el reconocimiento y firma del Acta de Control, de acuerdo con lo establecido en la Orden TIC/341/2003, les comunicamos que nuestro representante para este asunto es el Sr./Sra.: Guillem Soler Duran, Teléfono: 93 860 82 00, Correo electrónico:TIC@ingenieros-im3.com, quien se pondrá en contacto con Uds. para fijar la fecha y hora, dentro del plazo de diez días hábiles desde la fecha de la presente, al objeto de efectuar dicho reconocimiento y firma del Acta.


En aplicación del artículo 24, apartado 2, de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, cumples informarle de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: Riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito, las medidas preventivas se incluyen en el Anexo 10 "Recomendaciones básicas en la realización de obras con existencia de red eléctrica subterránea".

Saludos,


Anexos:

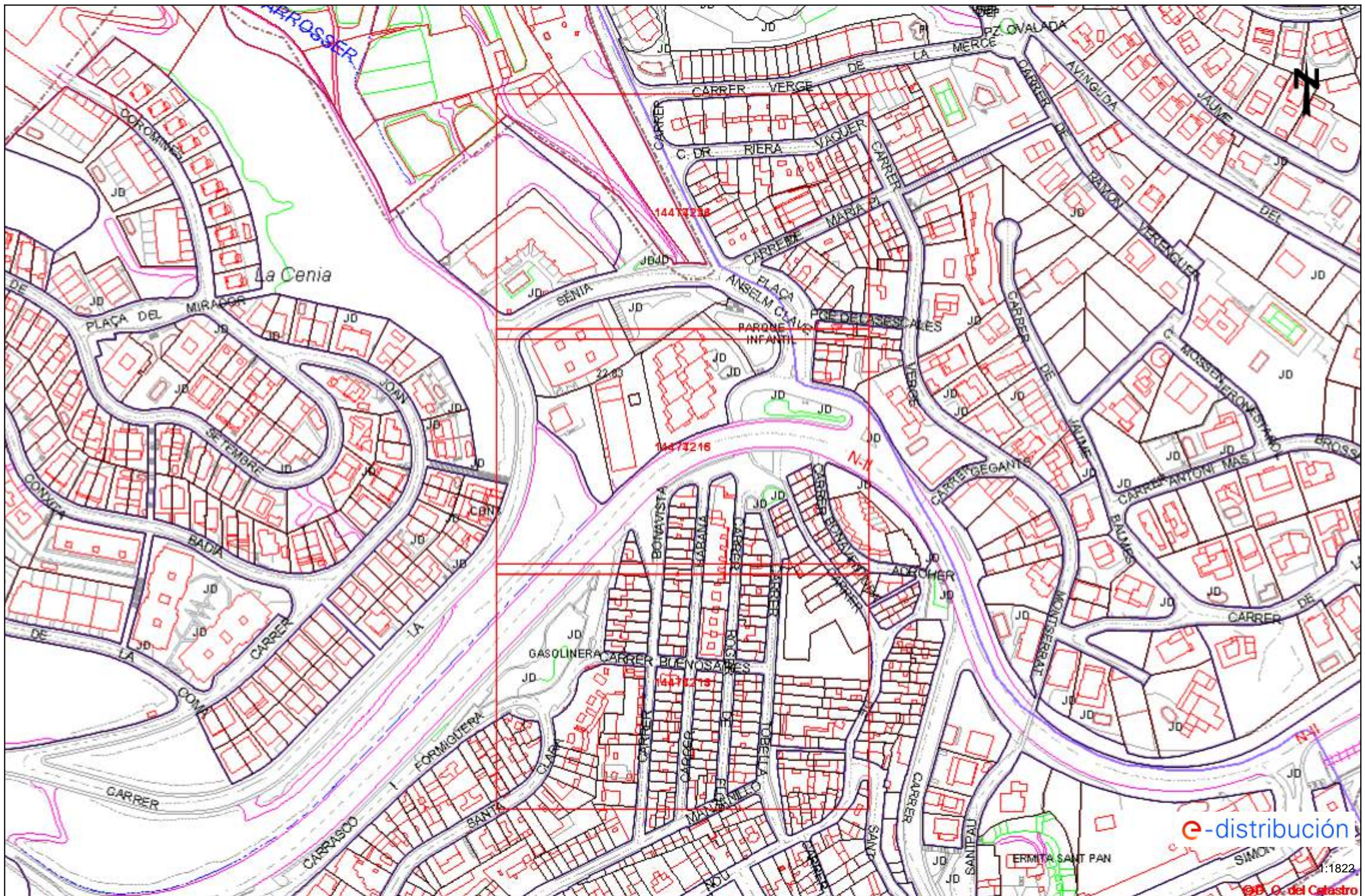
"Recomendaciones básicas en la realización de obras con existencia de red eléctrica subterránea"

Planos, numerados 554620 - 14474214 - AT-MT, 554620 - 14474215 - AT-MT,

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

554620 - 14474216 - AT-MT, 554620 - 14477216 - BT, 554620 - 14477224 - BT,
554620 - 14477213 - BT

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41Y:4605886.80

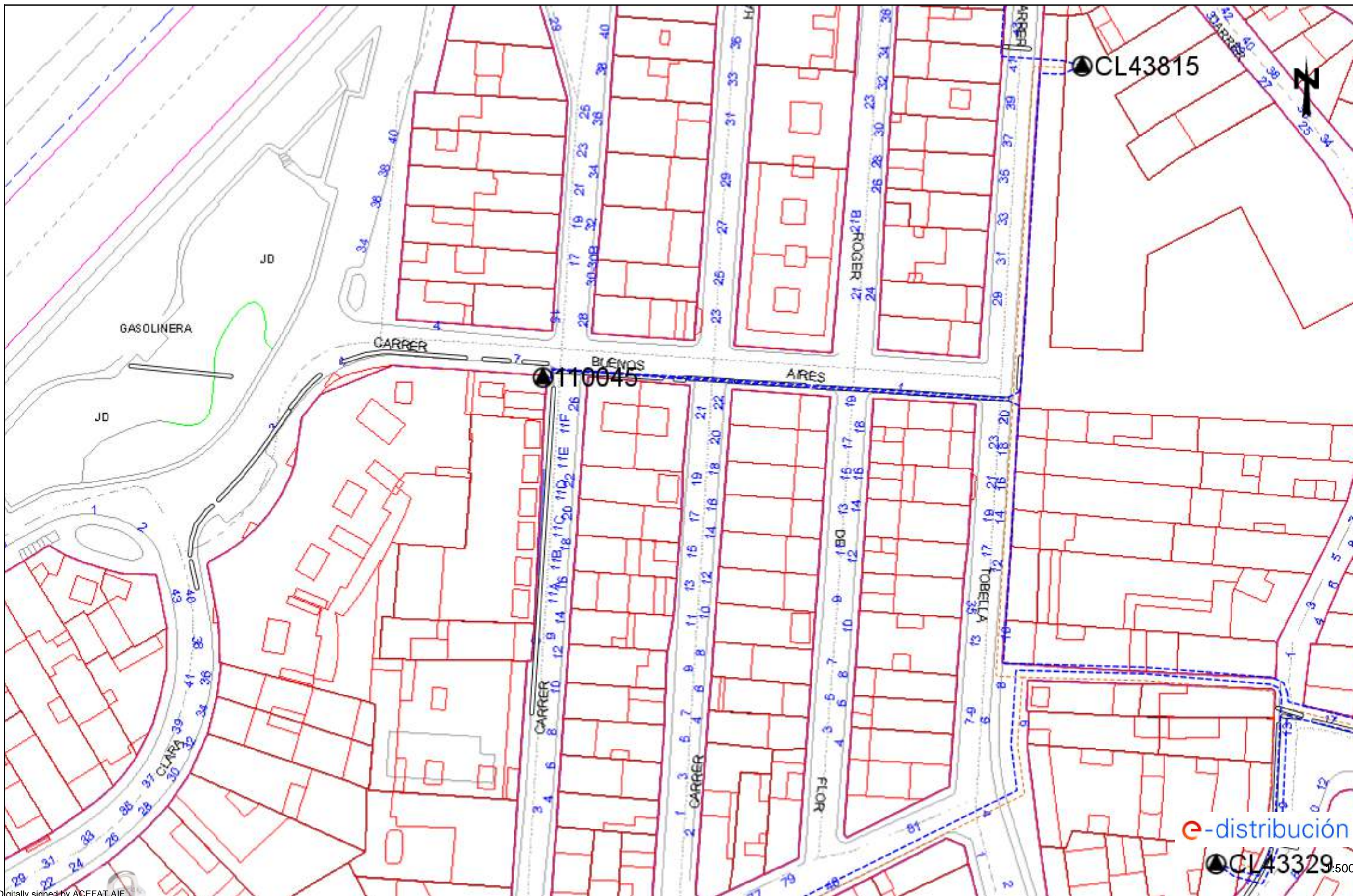
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diarsabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:43:09 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41; Y:4605760.58

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:44:07 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Tous els referencials d'aquest plano son de caràcter orientatiu i tienen valides de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41; Y:4605886.8

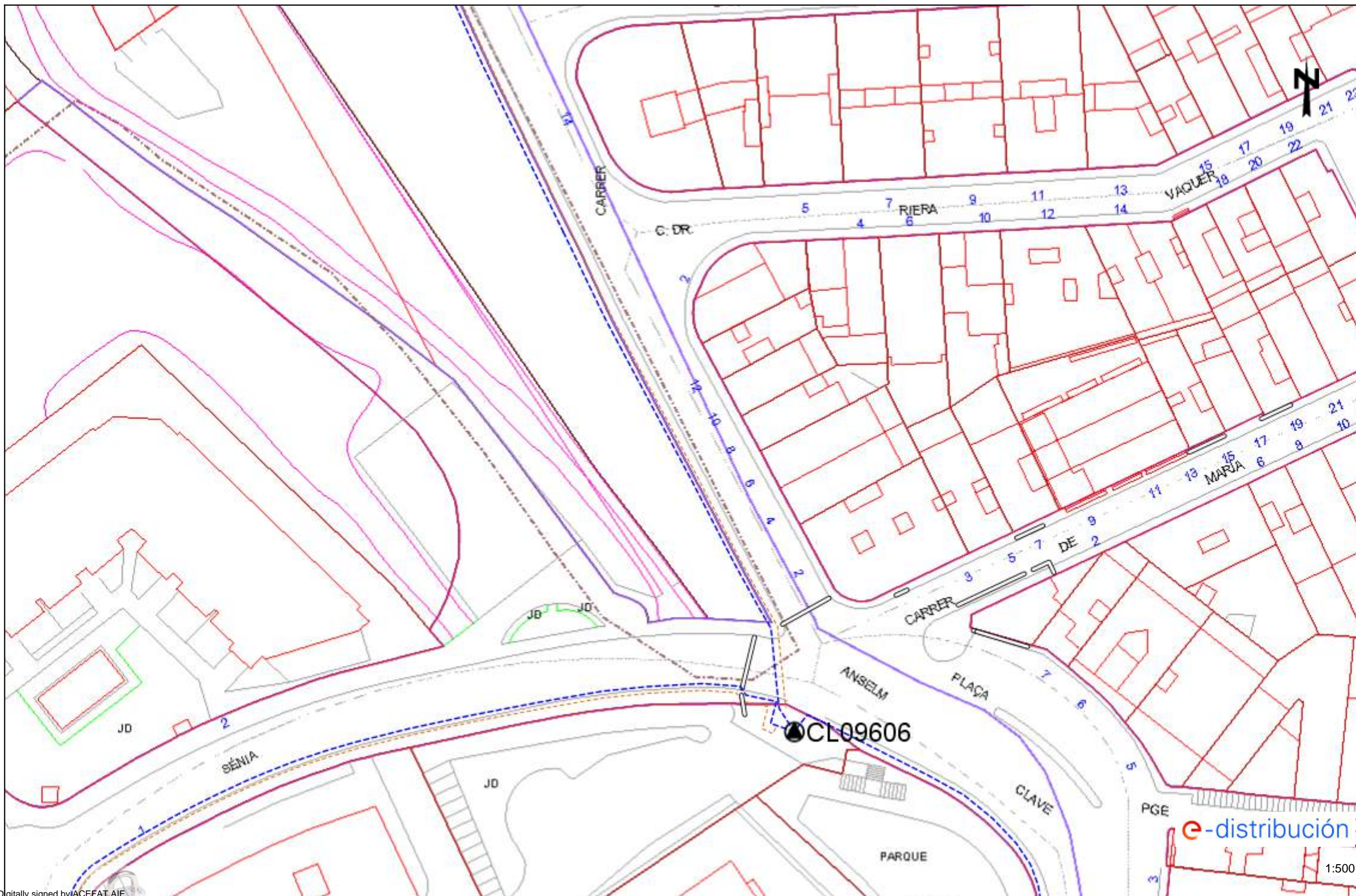
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:44:11 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41; Y:4606013.03

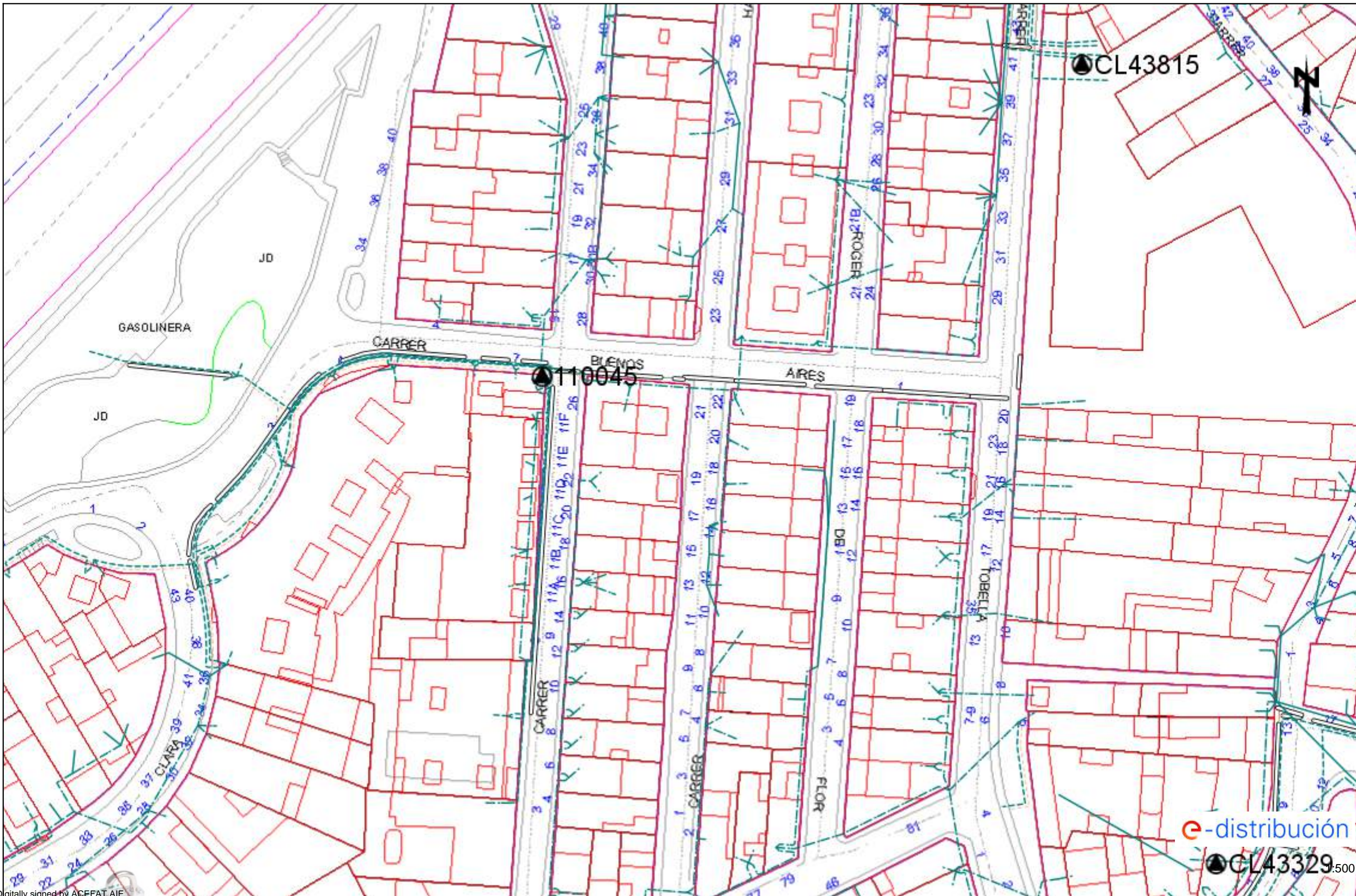
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:43:09 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Aquest plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.





e-distribución

1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:44:07 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Tous els referents en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41; Y:4605886.8

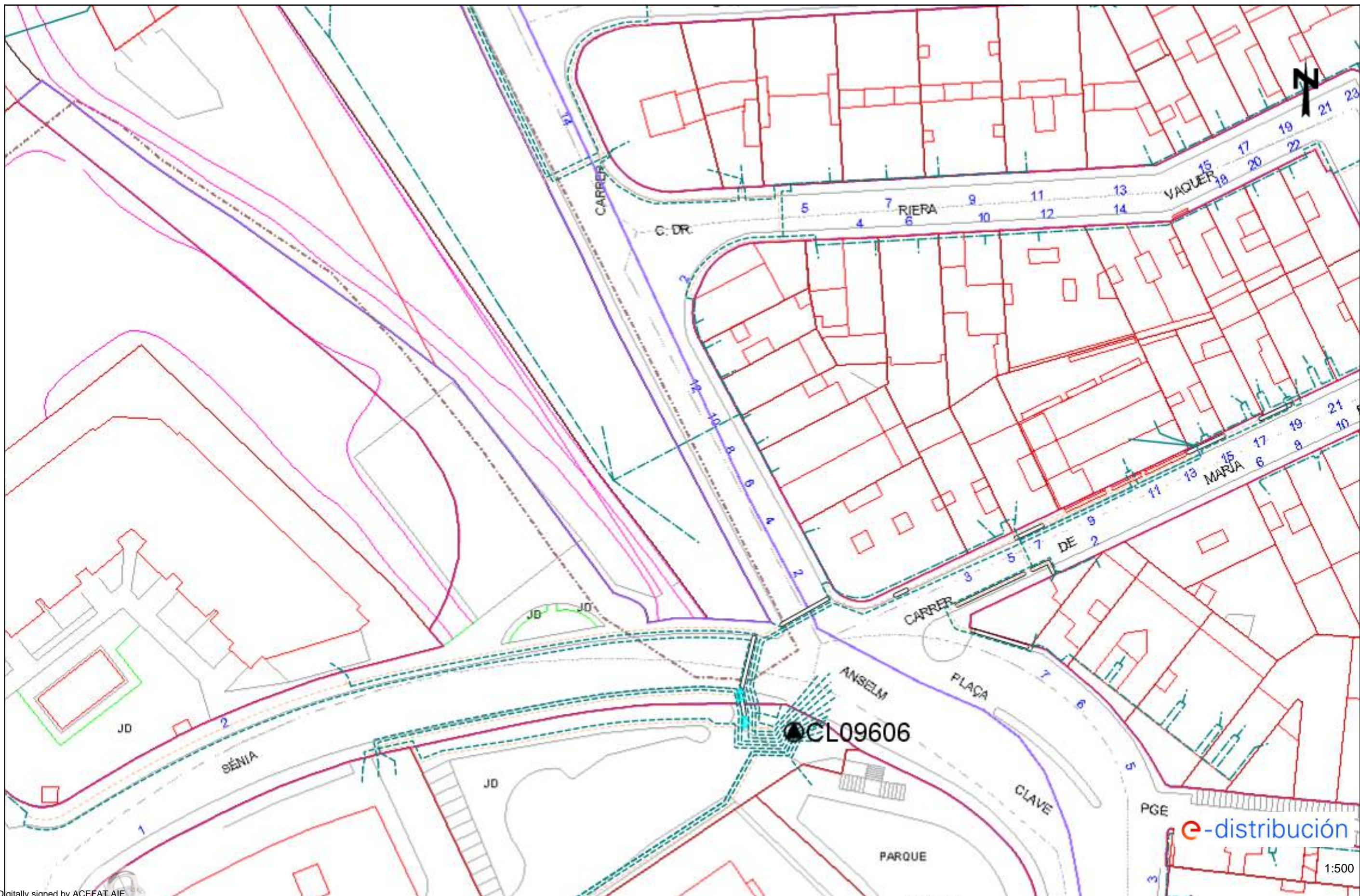
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.18 16:44:11 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Los datos referidos en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 18/02/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:468664.41; Y:4606013.03

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web





Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>







Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original









Tramos AT

-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Fuera de Servicio
-  Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

-  Aéreo desnudo
-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

-  Aéreo Trenzado
-  Aéreo desnudo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

-  Aérea AT
-  Subterránea AT
-  Canalización
-  Galería de servicio



Trazas MT

-  Aérea MT
-  Subterránea MT
-  Canalización
-  Galería de servicio





Trazas BT

-  Aérea BT
-  Subterránea BT
-  Canalización
-  Galería de servicio




Subestaciones AT

-  Subestación
-  Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

-  PT
-  Centro de Distribución
-  PT Fuera de Servicio
-  Centro de Distribución Fuera de Servicio

Comunicaciones

-  Nodos FO
-  Subterráneo
-  Aéreo

Arquetas

-  AT
-  MT
-  BT

e-distribución





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:52:17 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE -
ACEFAT
Location: Barcelona



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468644.62 (m), 4606128.12 (m), 31)

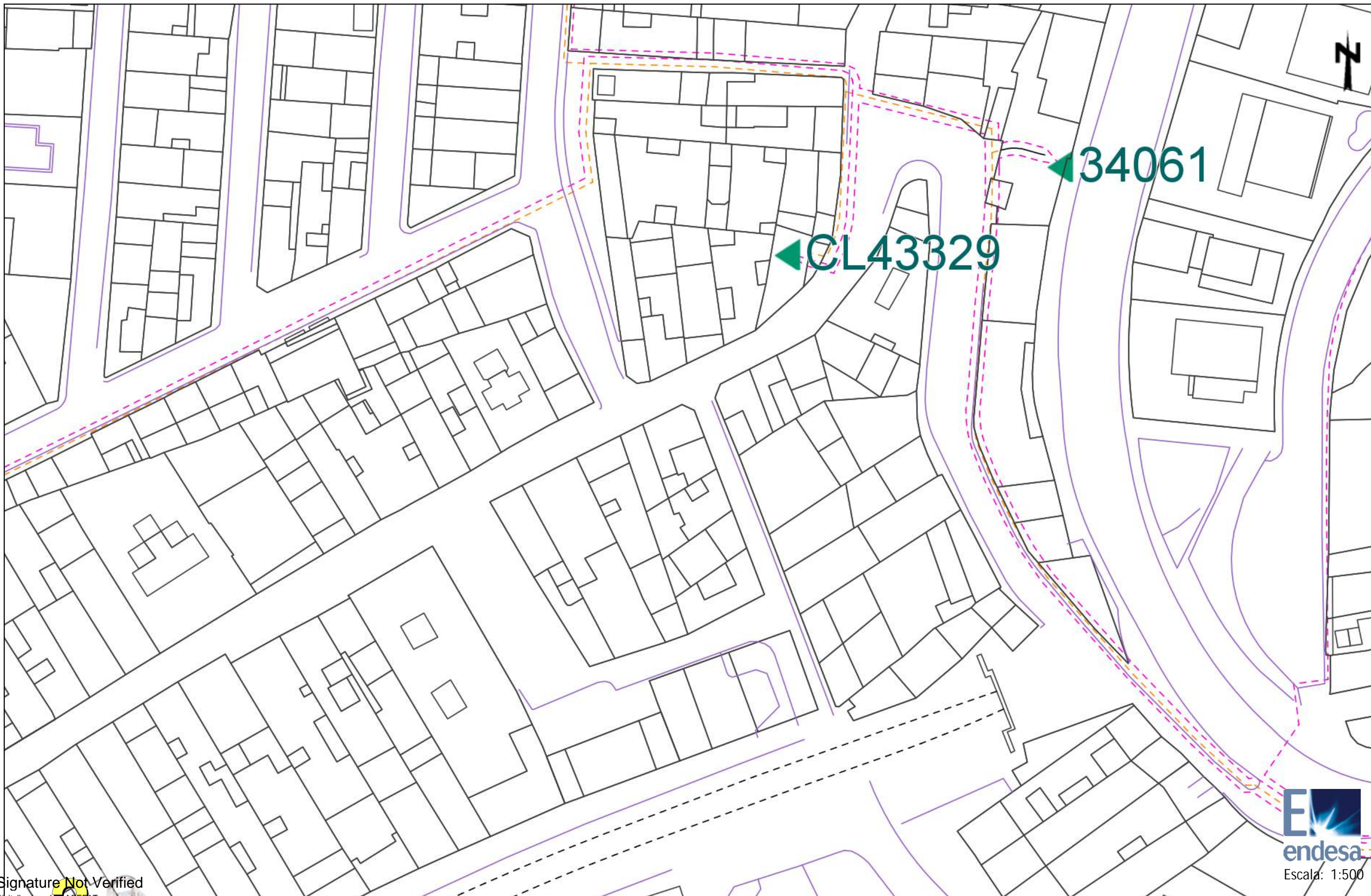
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:57:32 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE -
ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4605875.67 (m), 31)

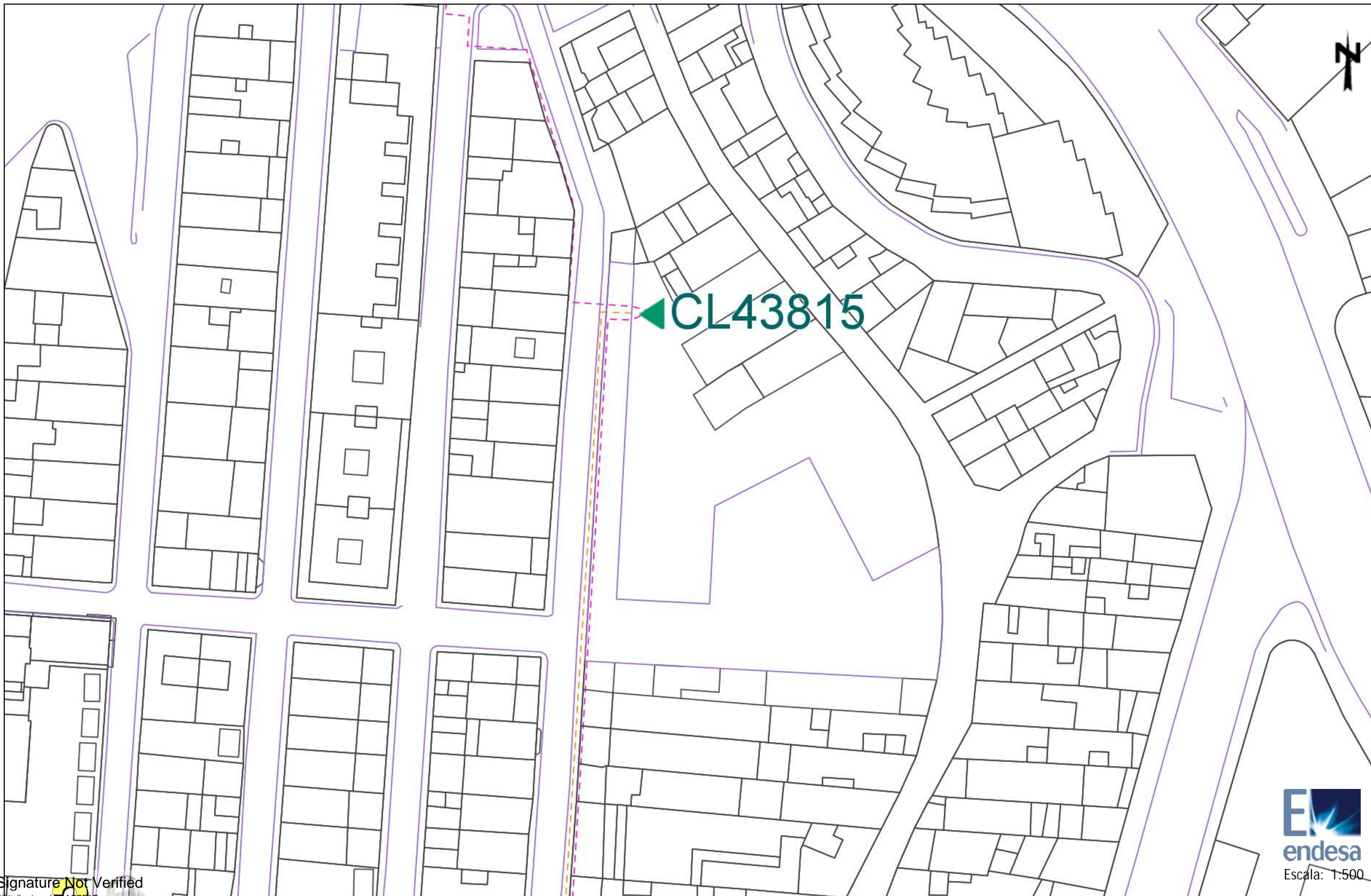
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:52:37 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE -
ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606001.9 (m), 31)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:57:42 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE -
 ACEFAT
 Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606128.12 (m), 31)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:52:47 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE -
 ACEFAT
 Location: Barcelona



Endesa
 Escala: 1:500

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606254.35 (m), 31)

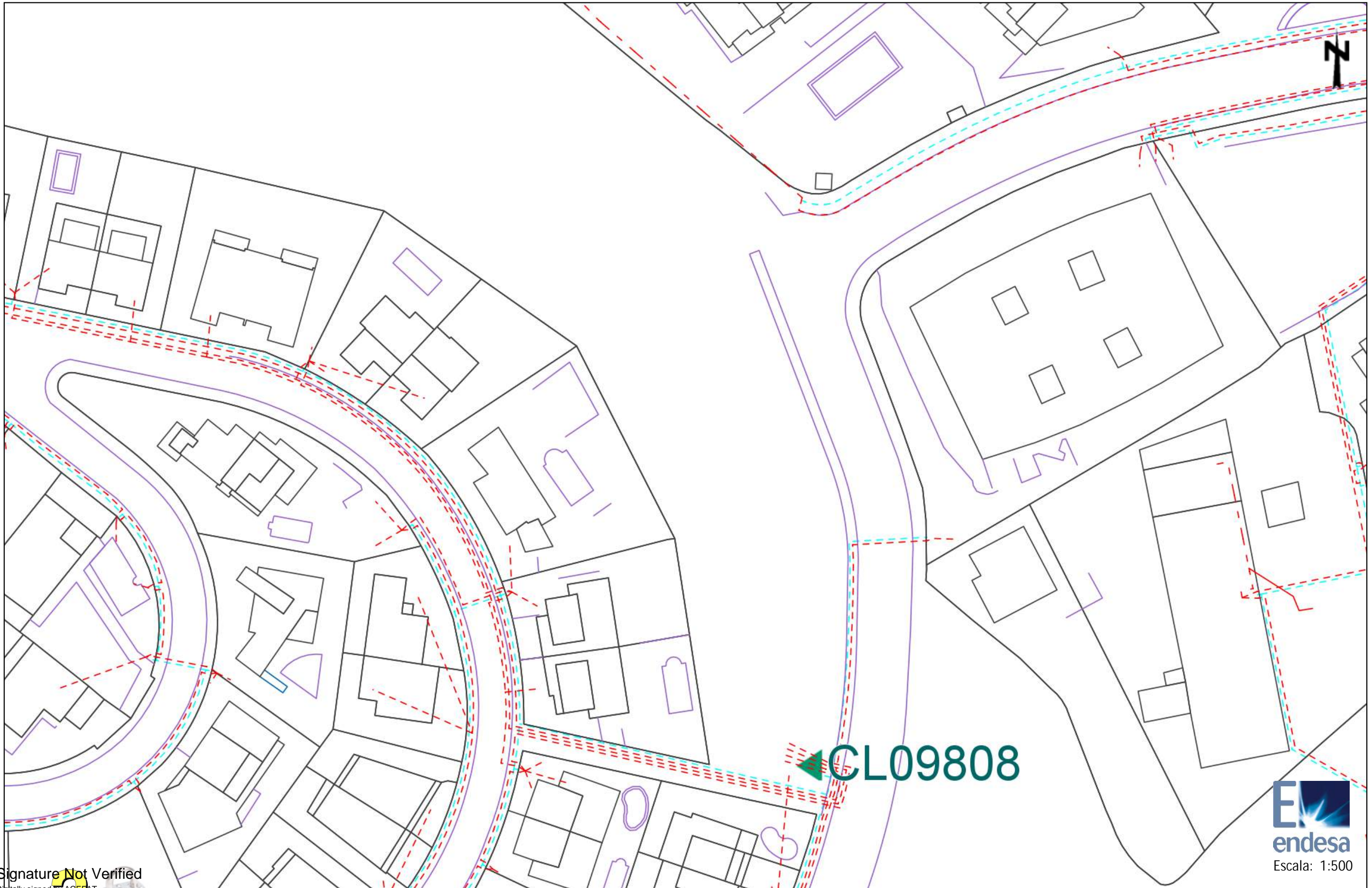
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:52:17 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE -
 ACEFAT
 Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468644.62 (m), 4606128.12 (m), 31)

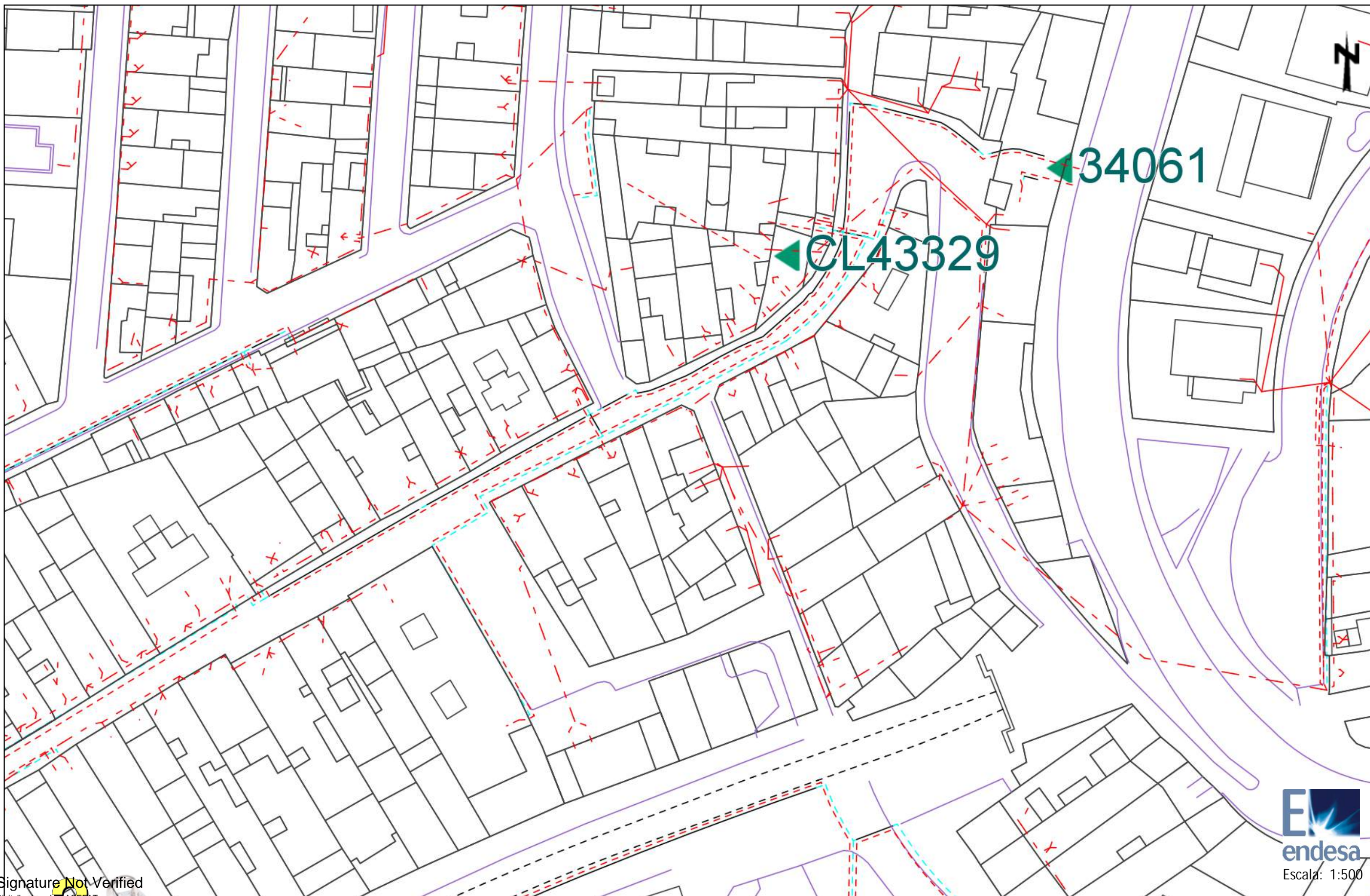
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:57:32 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4605875.67 (m), 31)

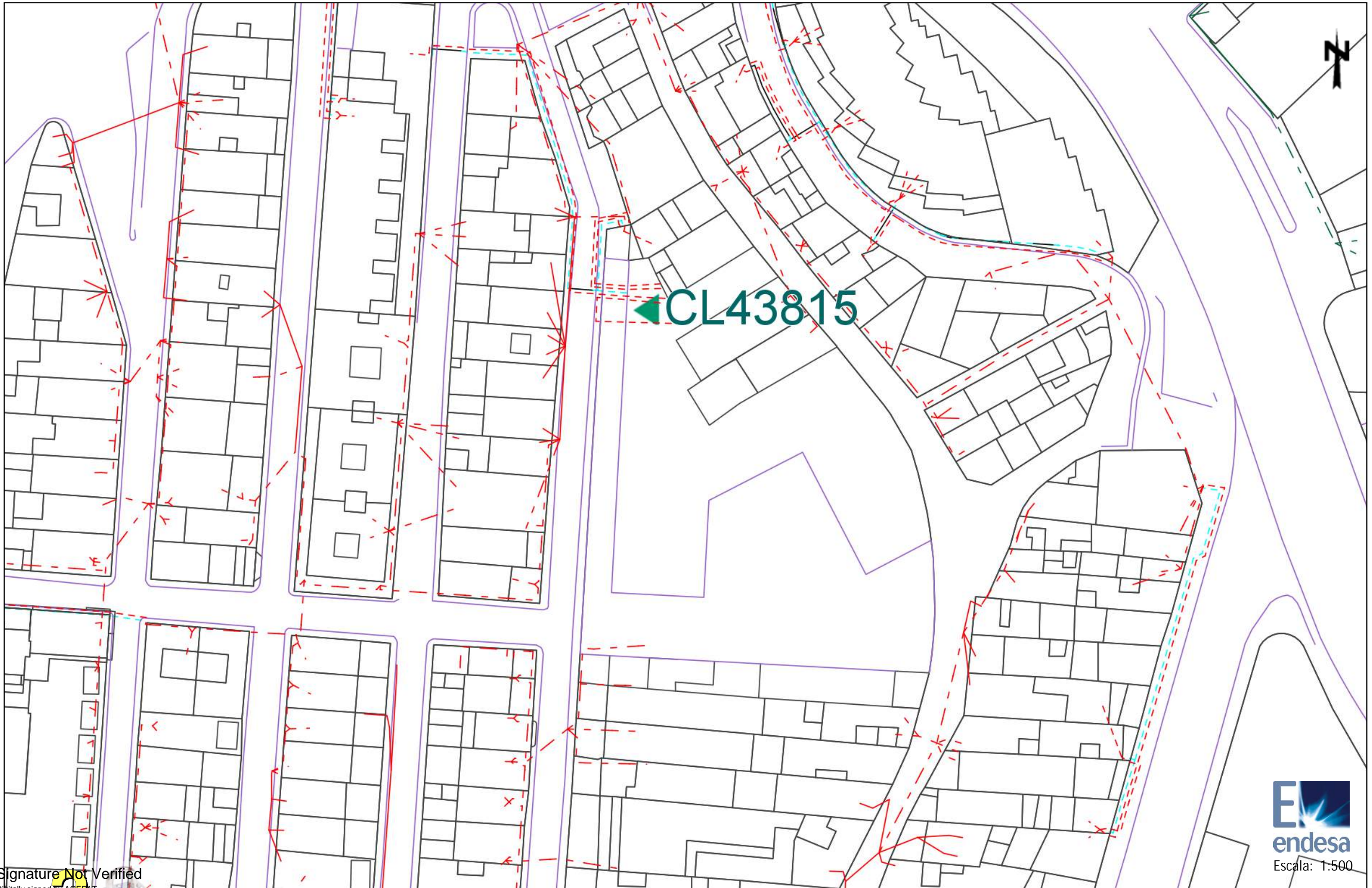
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:52:37 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE -
ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606001.9 (m), 31)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:57:42 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606128.12 (m), 31)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Signature Not Verified

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 13:52:47 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE -
ACEFAT
Location: Barcelona



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/10/2017

Centro: (468823.12 (m), 4606254.35 (m), 31)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Tramos AT

	220 Kv Aer
	220 Kv Sub
	132 Kv Aer
	132 Kv Sub
	110 Kv Aer
	110 Kv Sub
	66 Kv Aer
	66 Kv Sub
	45 Kv Aer
	45 Kv Aer

Tramos MT

	25 Kv Aer
	25 Kv Sub
	11 Kv Aer
	11 Kv Sub
	6 Kv Aer
	6 Kv Sub

Tramos BT

	380 V Aer
	380 V Sub
	220 V Aer
	220 V Sub
	380 V Trenzado
	220 V Trenzado

Tramos Fuera de Servicio

	Aéreo
	Subterráneo
	Trenzado/Submarino

Trazas AT

	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

Trazas MT

	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

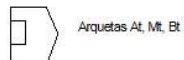
Trazas BT

	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

Comunicaciones

	Fibra Óptica
	Cable Piloto

Arquetas



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**



- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.



- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,8 m	0,6 ⁽¹⁾ m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.




En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.



- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: sdesplazamien@nedgia.es

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos*:.....

Dirección:

Tel:.....

Fax:.....


- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a..... de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

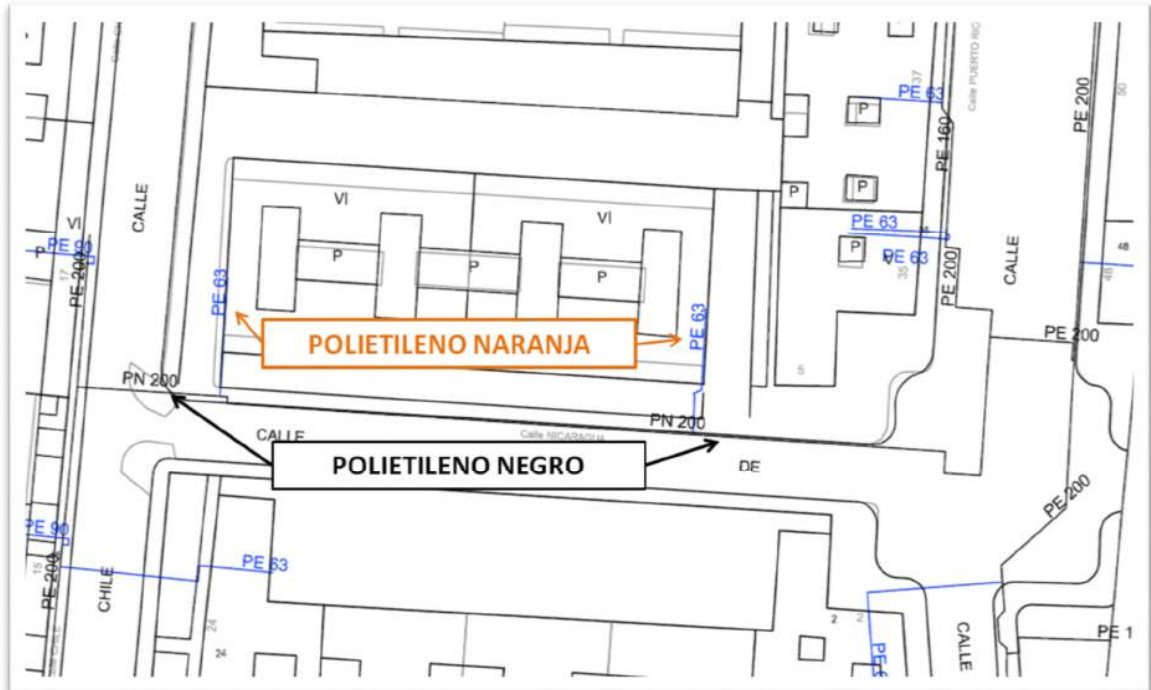


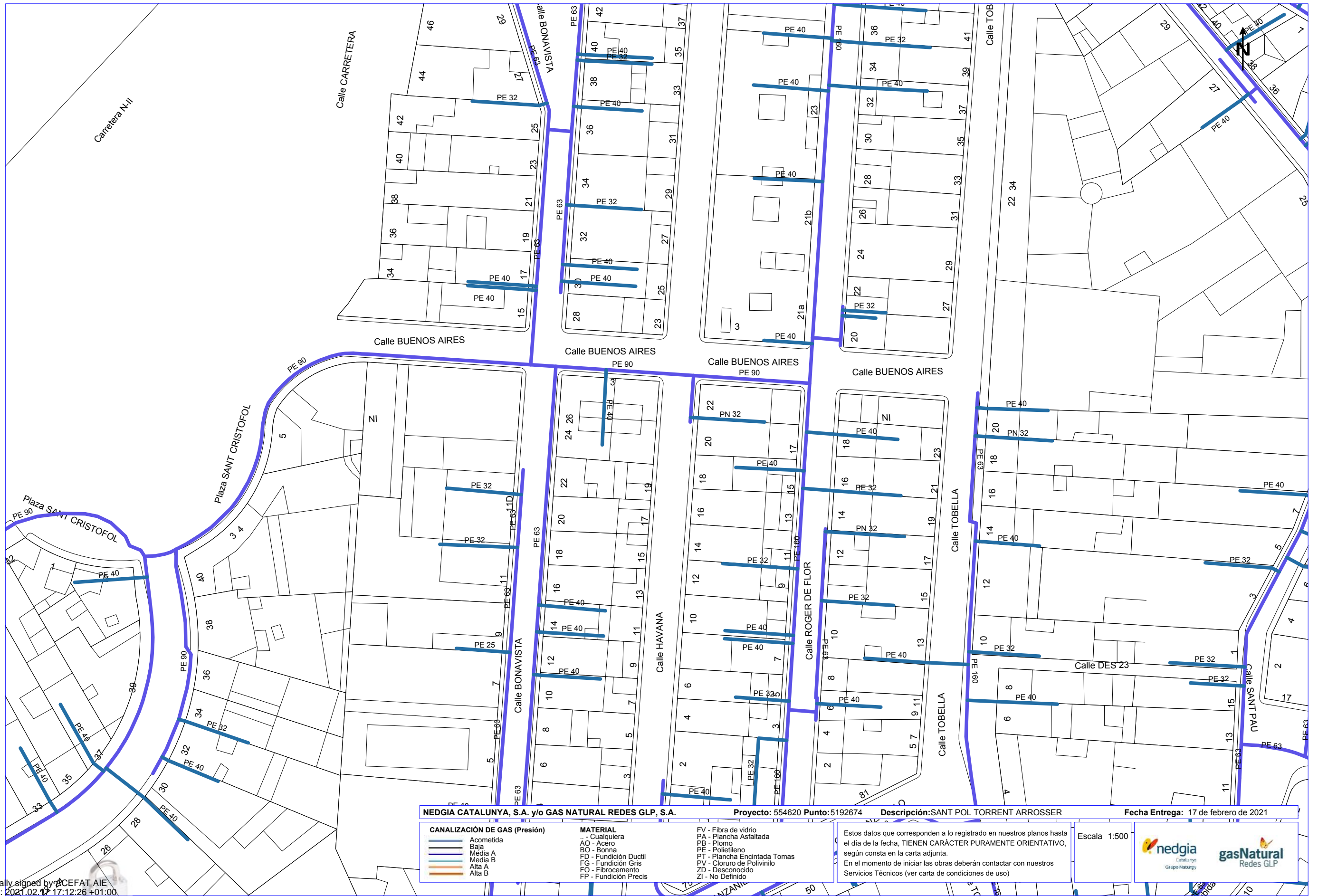
El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)



Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 554620 Punto: 5192674 Descripción: SANT POL TORRENT ARROSSER Fecha Entrega: 17 de febrero de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala: 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy gasNatural Redes GLP

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2021.02.17 17:12:26 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605760.579

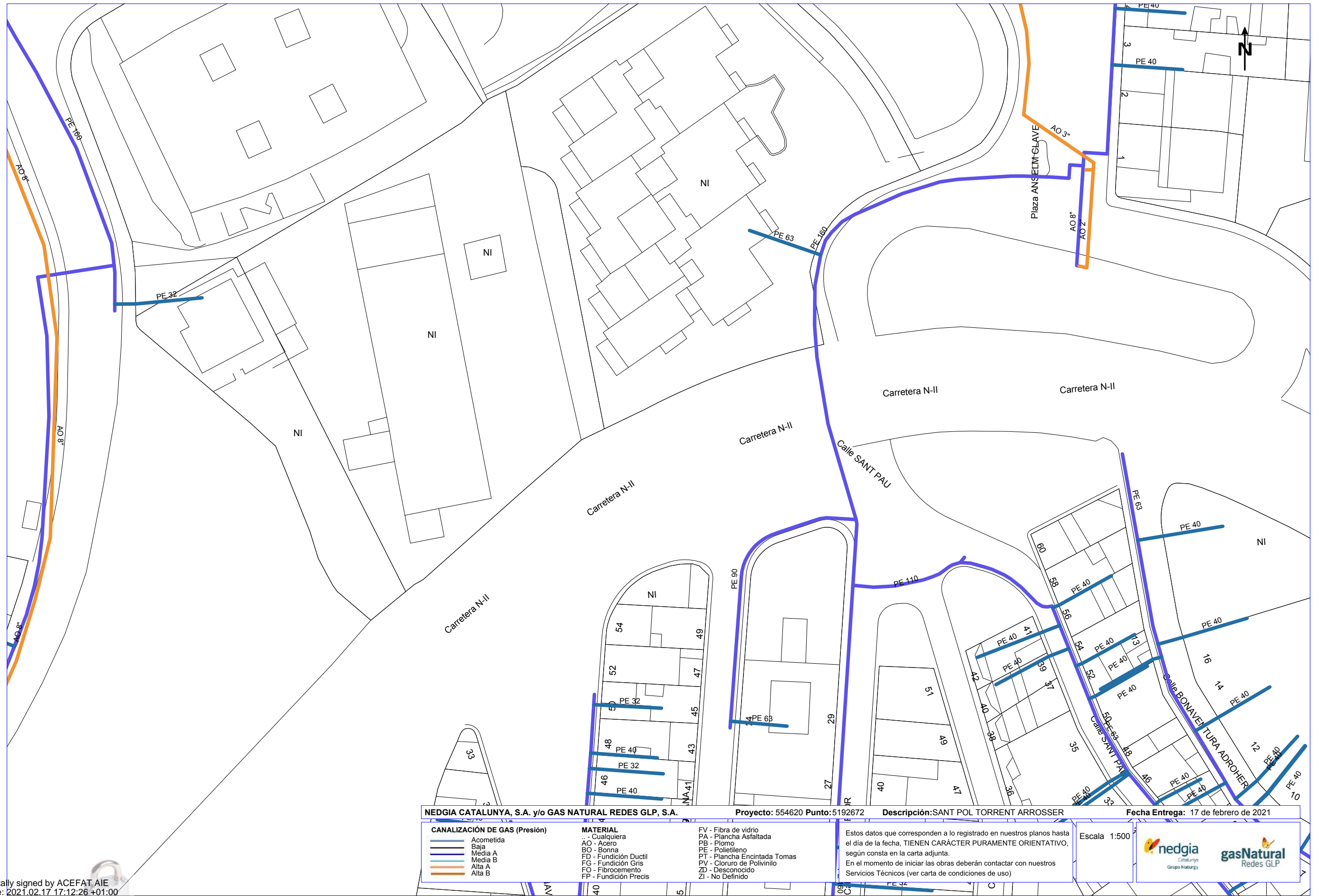
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 554620 Punto: 5192672 Descripción: SANT POL TORRENT ARROSSER Fecha Entrega: 17 de febrero de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

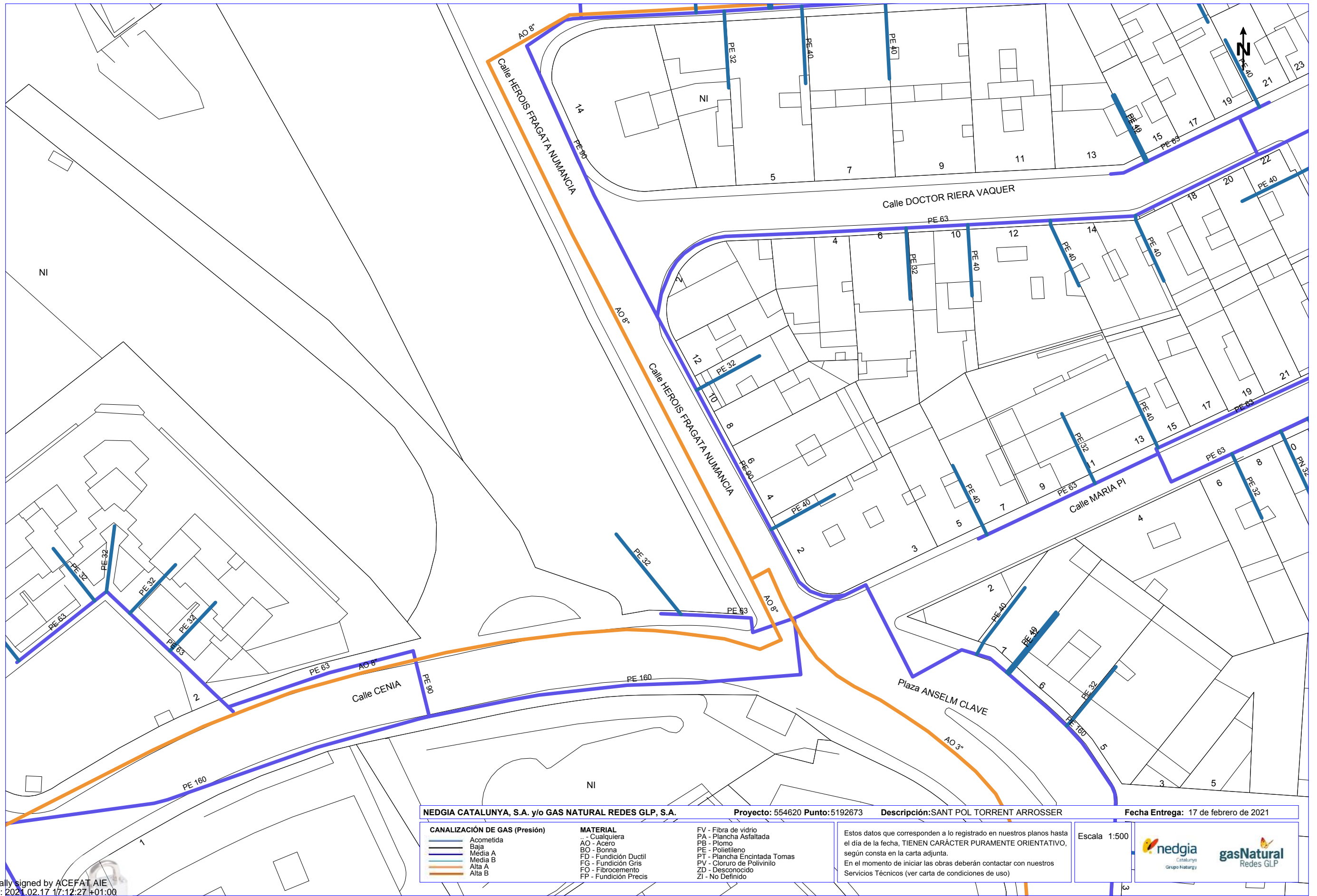
Escala: 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy gasNatural Redes GLP

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2021.02.17 17:12:26 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605886.804





Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:12:27 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4606013.029

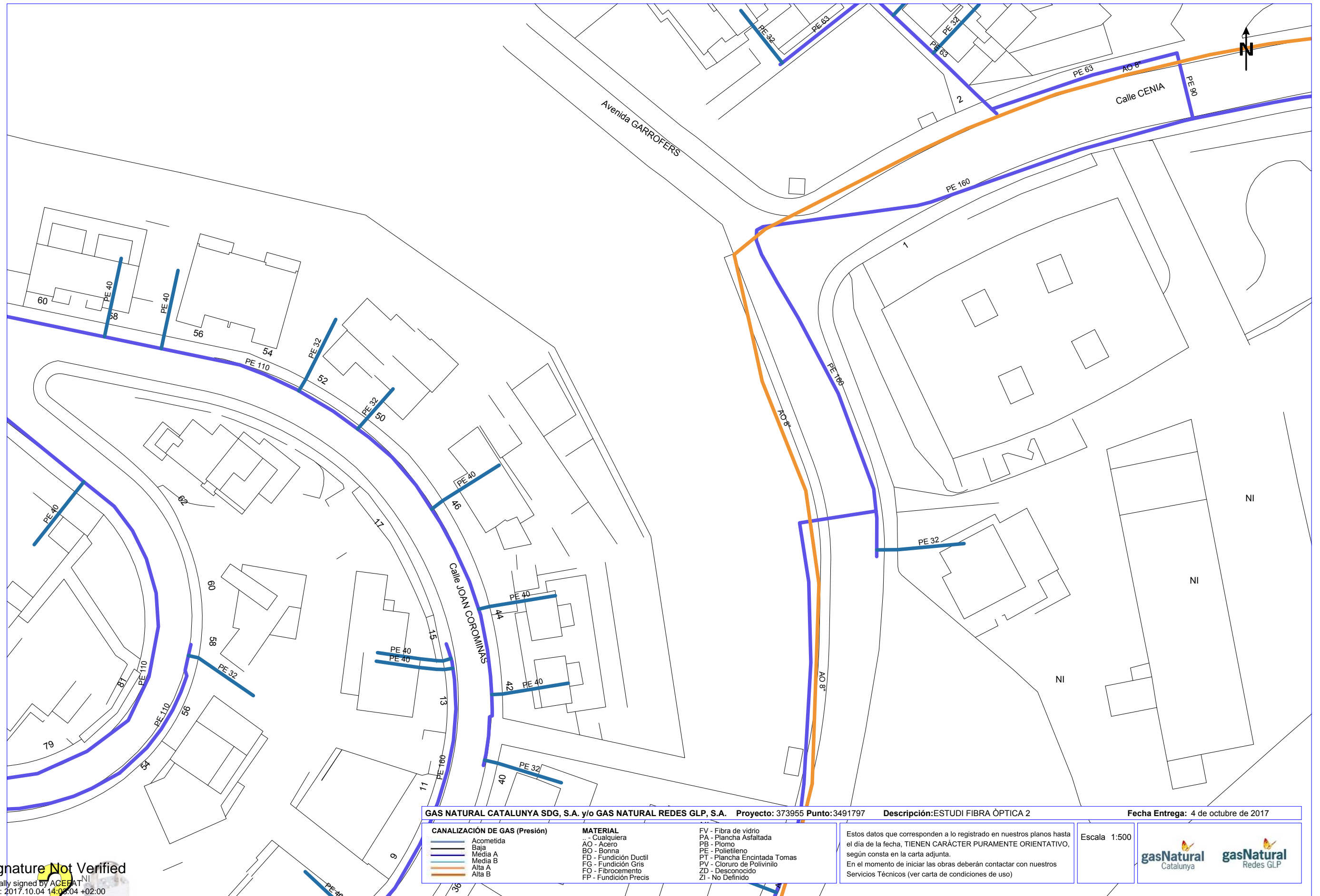
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373955 Punto: 3491797 Descripción: ESTUDI FIBRA ÓPTICA 2 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

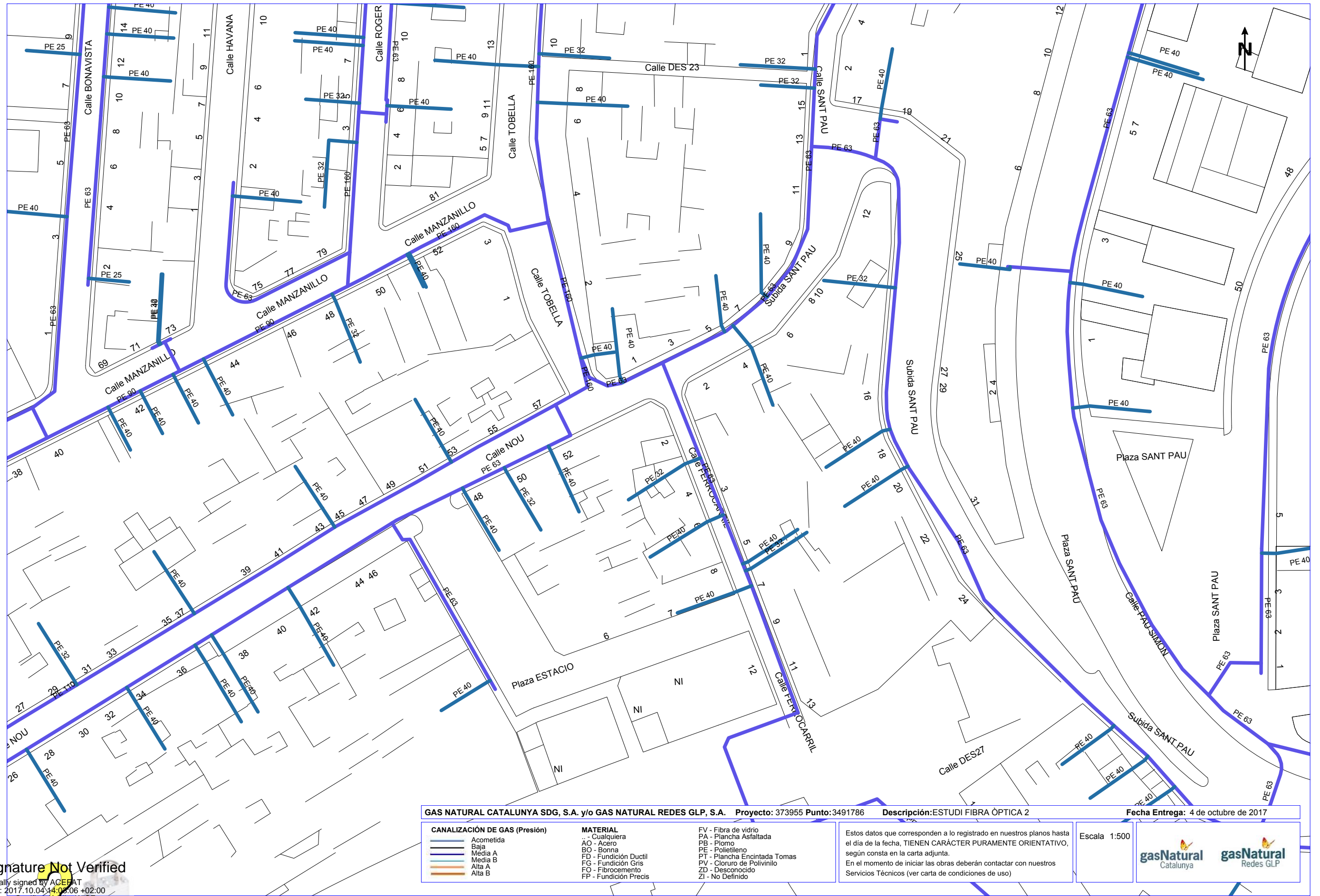
Escala 1:500

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT NI
Date: 2017.10.04 14:02:04 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468550.509 Y: 4605923.51

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373955 Punto: 3491786 Descripción: ESTUDI FIBRA ÓPTICA 2 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4605671.06

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:06 +02:00
Reason: Certificació not WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

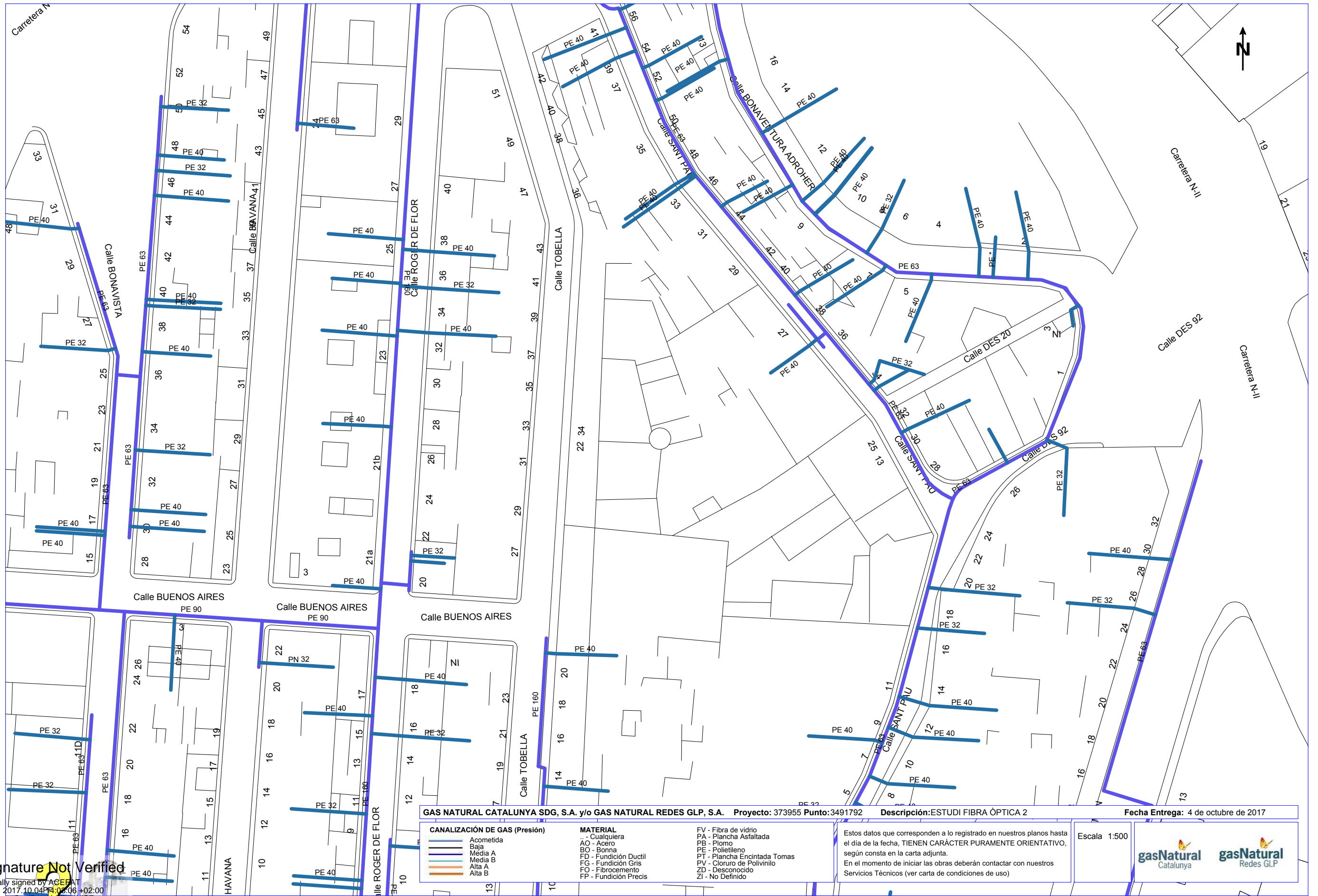
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpau.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373955 Punto: 3491792 Descripción: ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)		MATERIAL	
	Acometida	..	Cualquiera
	Baja	AO	- Acero
	Media A	BO	- Bonna
	Media B	FD	- Fundición Ductil
	Alta A	FG	- Fundición Gris
	Alta B	FO	- Fibrocemento
		FP	- Fundición Precis
		FV	- Fibra de vidrio
		PA	- Plancha Asfaltada
		PB	- Plomo
		PE	- Polietileno
		PT	- Plancha Encintada Tomas
		PV	- Cloruro de Polivinilo
		ZD	- Desconocido
		ZI	- No Definido

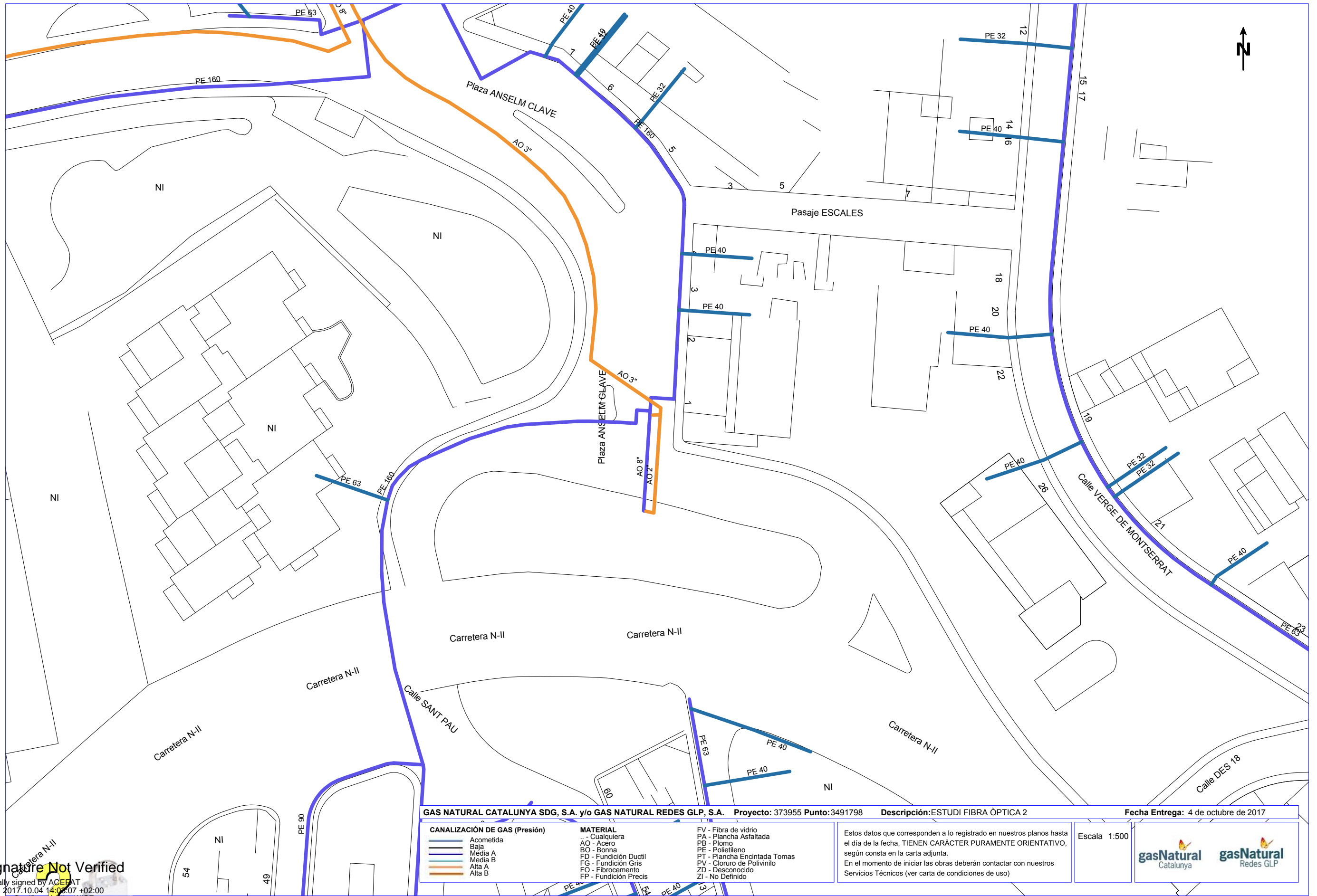
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala: 1:500

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:06 +02:00
Reason: Certificació not WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4605797.285





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373955 Punto: 3491798 Descripción: ESTUDI FIBRA ÓPTICA 2 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

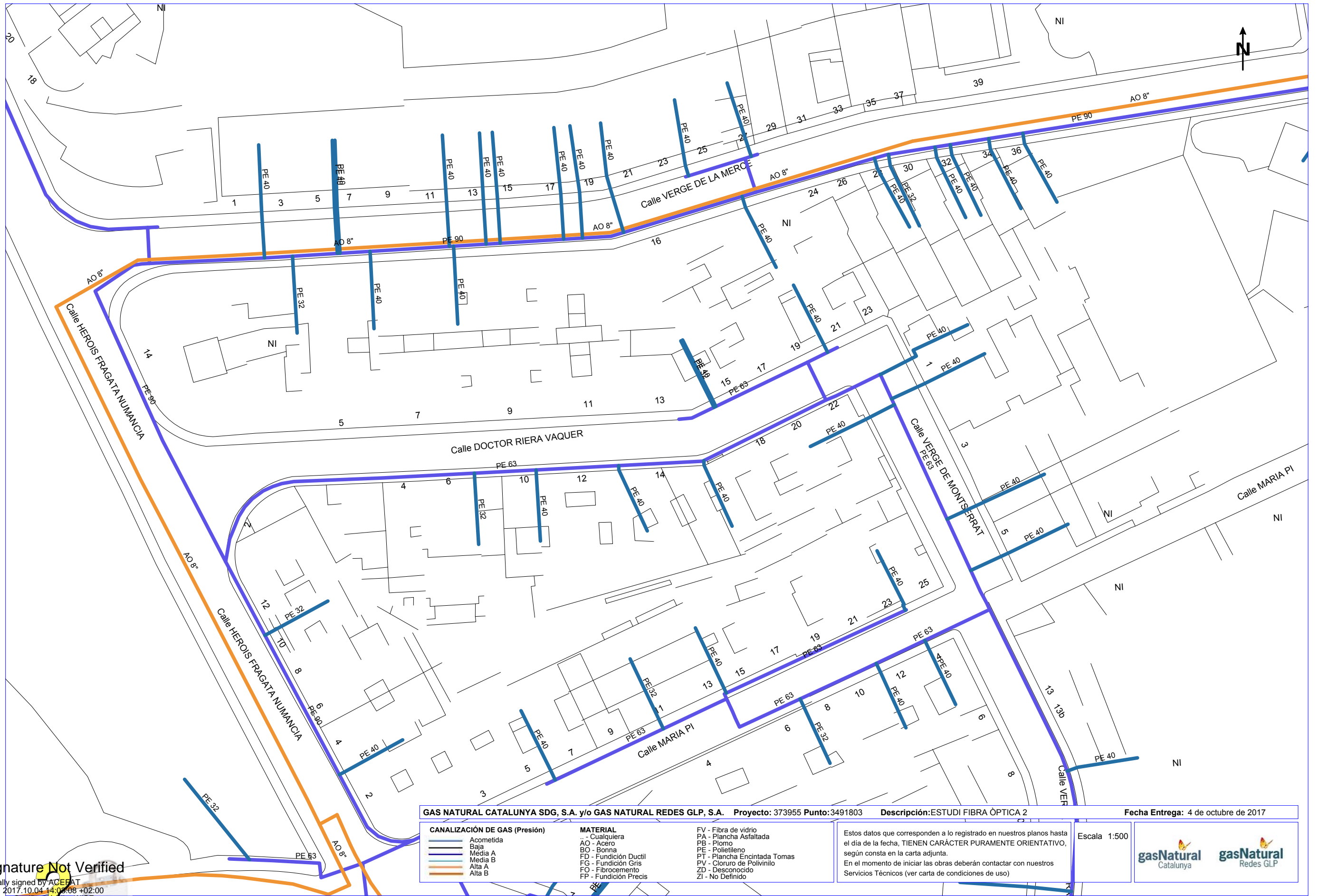


Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4605923.51

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:07 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373955 Punto: 3491803 Descripción: ESTUDI FIBRA ÓPTICA 2 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

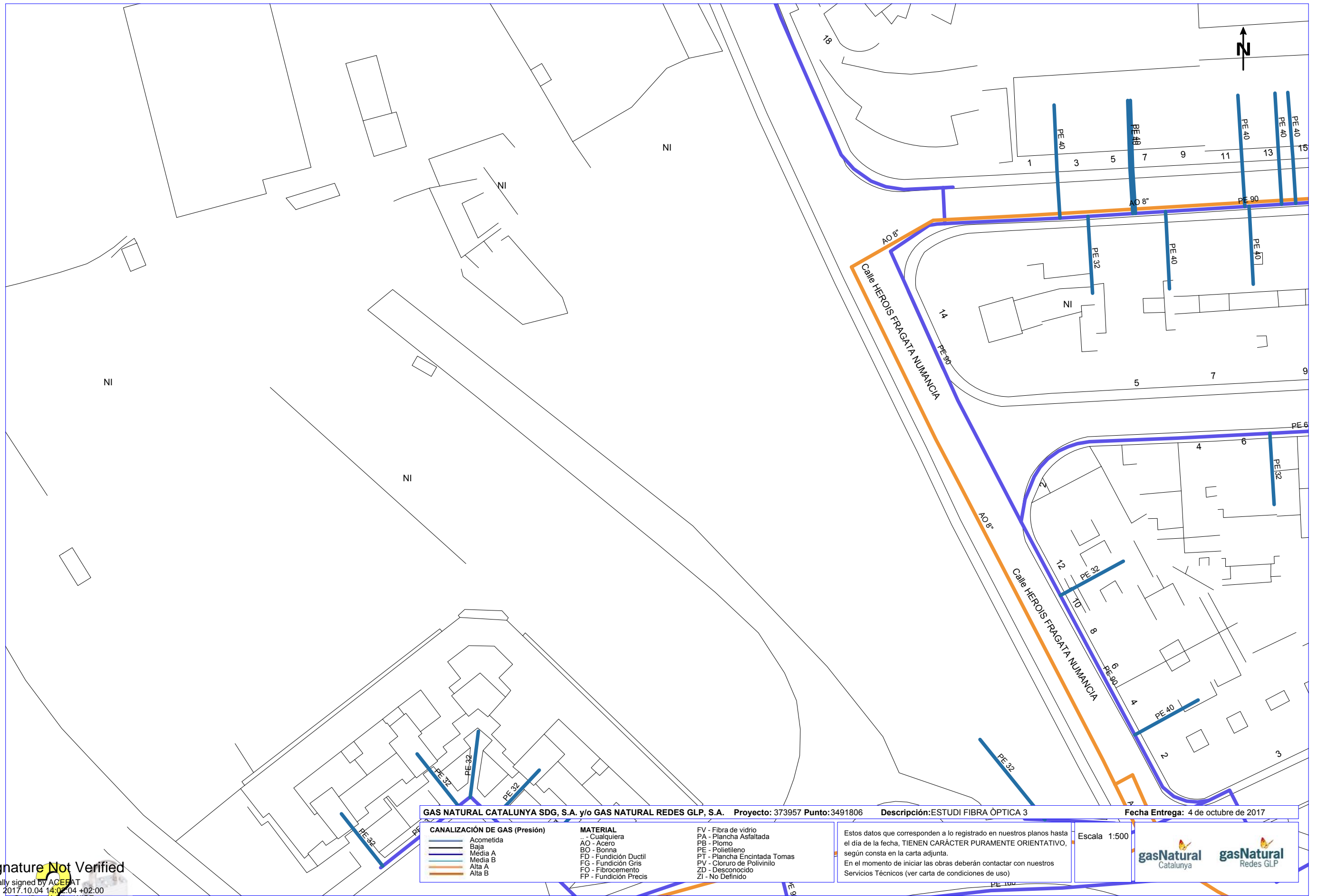
Escala 1:500



Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4606049.735

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:08 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373957 Punto: 3491806 Descripción: ESTUDI FIBRA ÒPTICA 3 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	
— Acometida	.. - Cualquiera	FV - Fibra de vidrio
— Baja	AO - Acero	PA - Plancha Asfaltada
— Media A	BO - Bonna	PB - Plomo
— Media B	FD - Fundición Ductil	PE - Polietileno
— Alta A	FG - Fundición Gris	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta B	FO - Fibrocemento	PV - Cloruro de Polivinilo
	FP - Fundición Precis	ZD - Desconocido
		ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala: 1:500

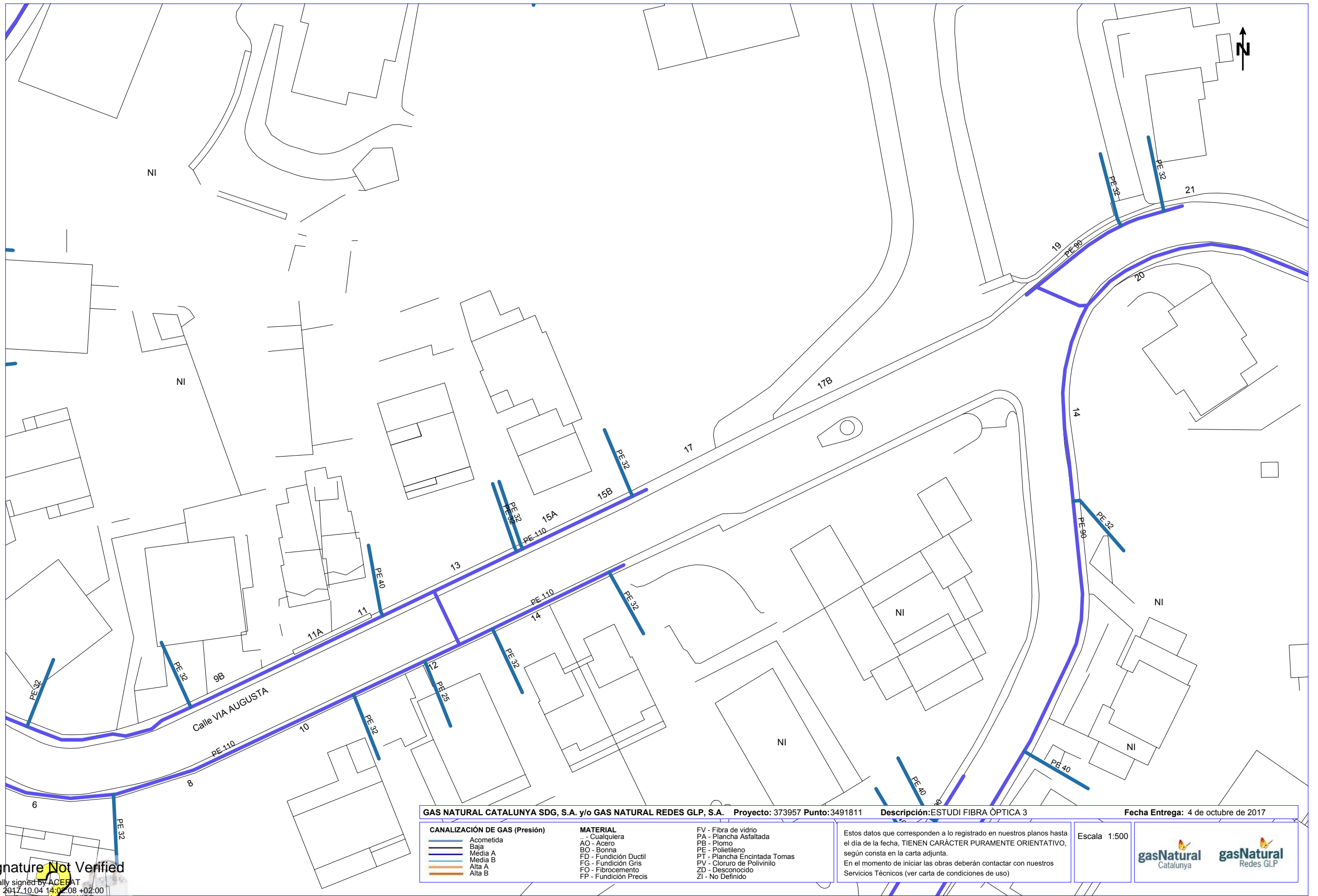
gasNatural Catalunya gasNatural Redes GLP

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:04 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468609.954 Y: 4606043.768

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373957 Punto:3491811 Descripción:ESTUDI FIBRA ÓPTICA 3 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

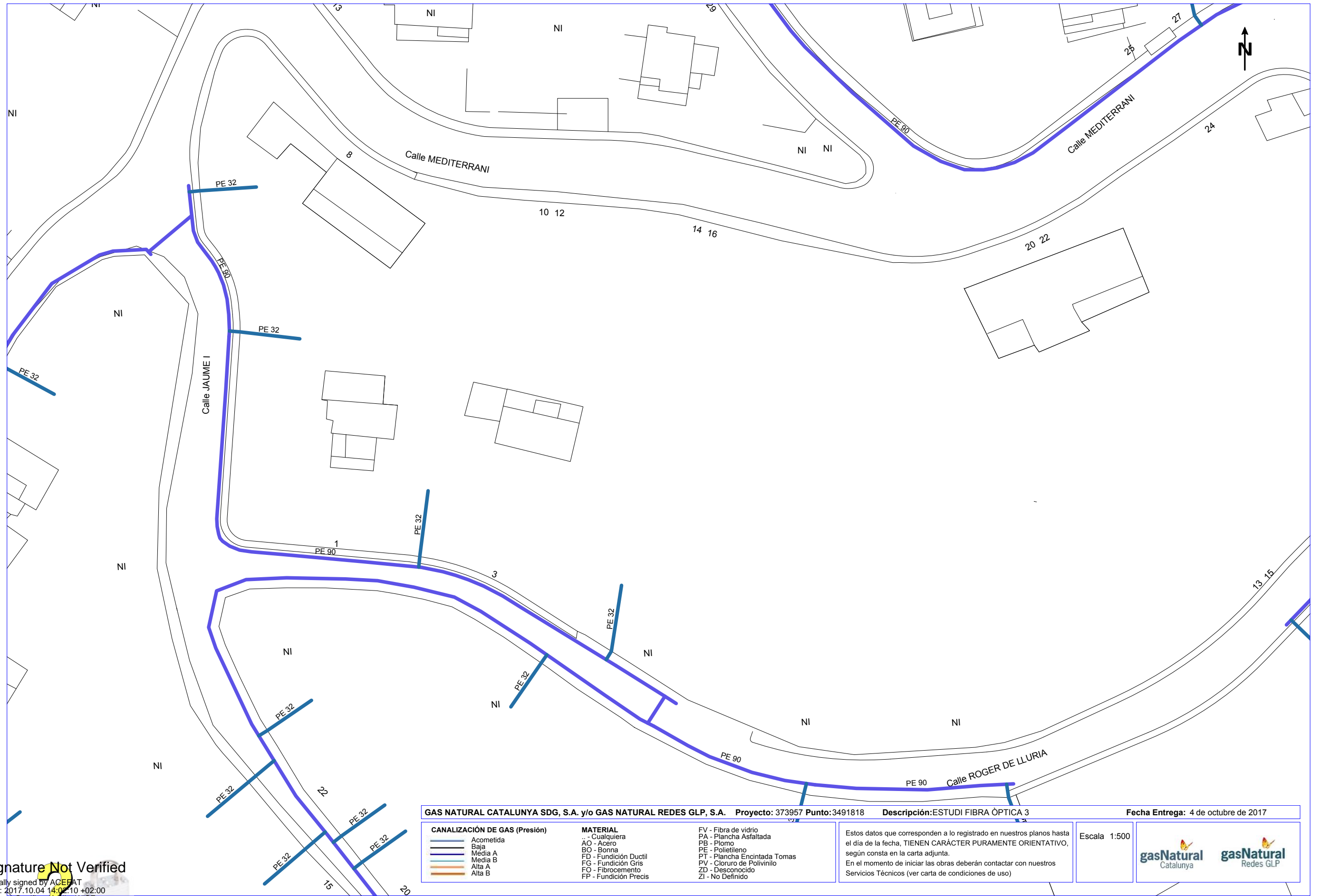
Escala 1:500

gasNatural Catalunya gasNatural Redes GLP

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:08 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468788.454 Y: 4606296.218

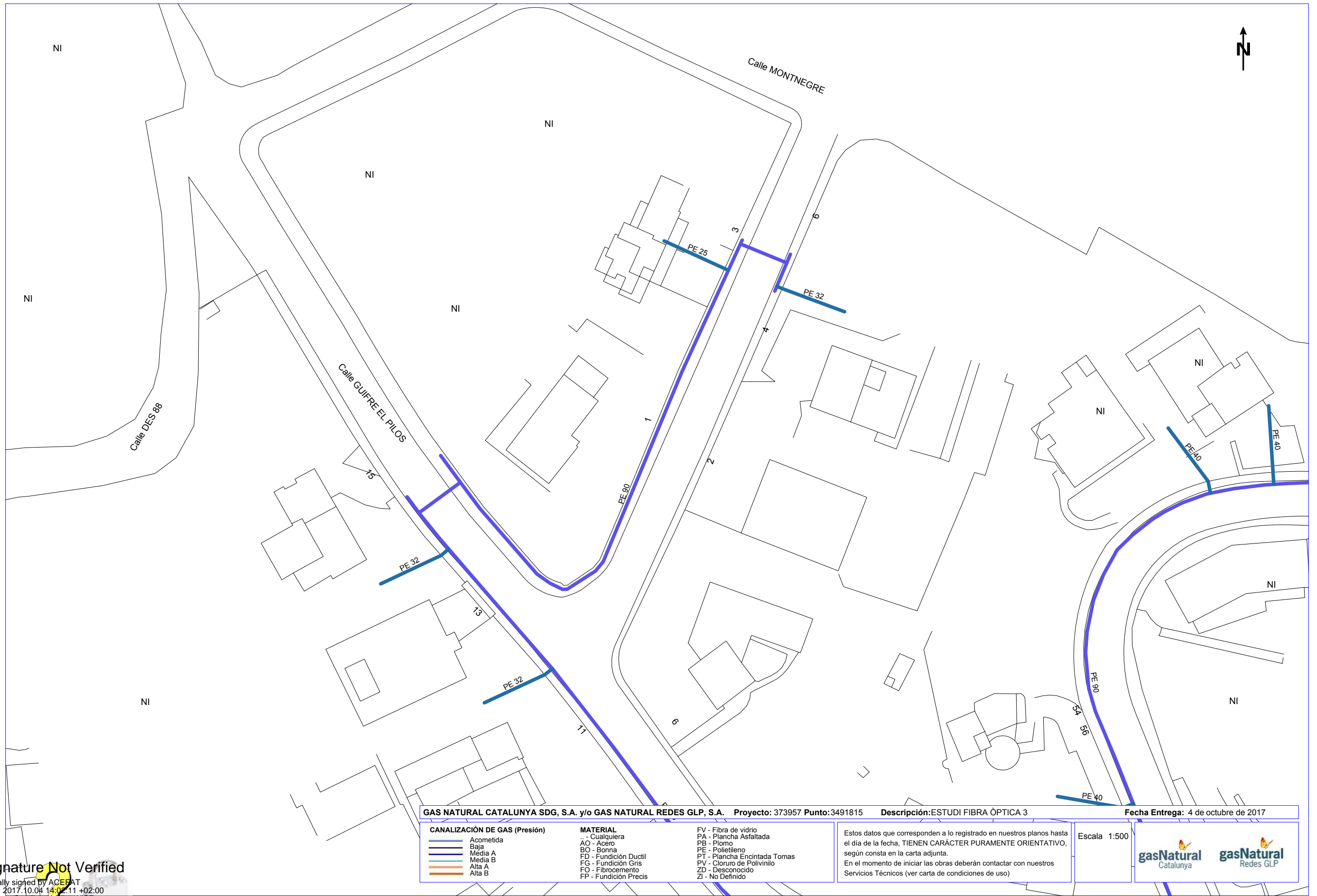




Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:10 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





GAS NATURAL CATALUNYA SDG, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 373957 Punto: 3491815 Descripción: ESTUDI FIBRA ÒPTICA 3 Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
— Baja	AO - Acero	PB - Plomo
— Média A	BO - Bonna	PE - Polietileno
— Média B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
— Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
— Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468966.954 Y: 4606422.443

Signature Not Verified
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2017.10.04 14:02:11 +02:00
Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
554620-14474220

Barcelona, a 17/02/2021

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.









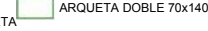
En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 17 de febrero de 2021	
SANT POL TORRENT ARROSSER		Projecte: 554620 Punt: 5192674			
 CANALIZACIÓN  POSTE  RED AÉREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFICIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)		
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
				Escala: 1:500	
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605760.579					

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:10:54 +01'00'
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
 Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
554620-14474221

Barcelona, a 17/02/2021

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

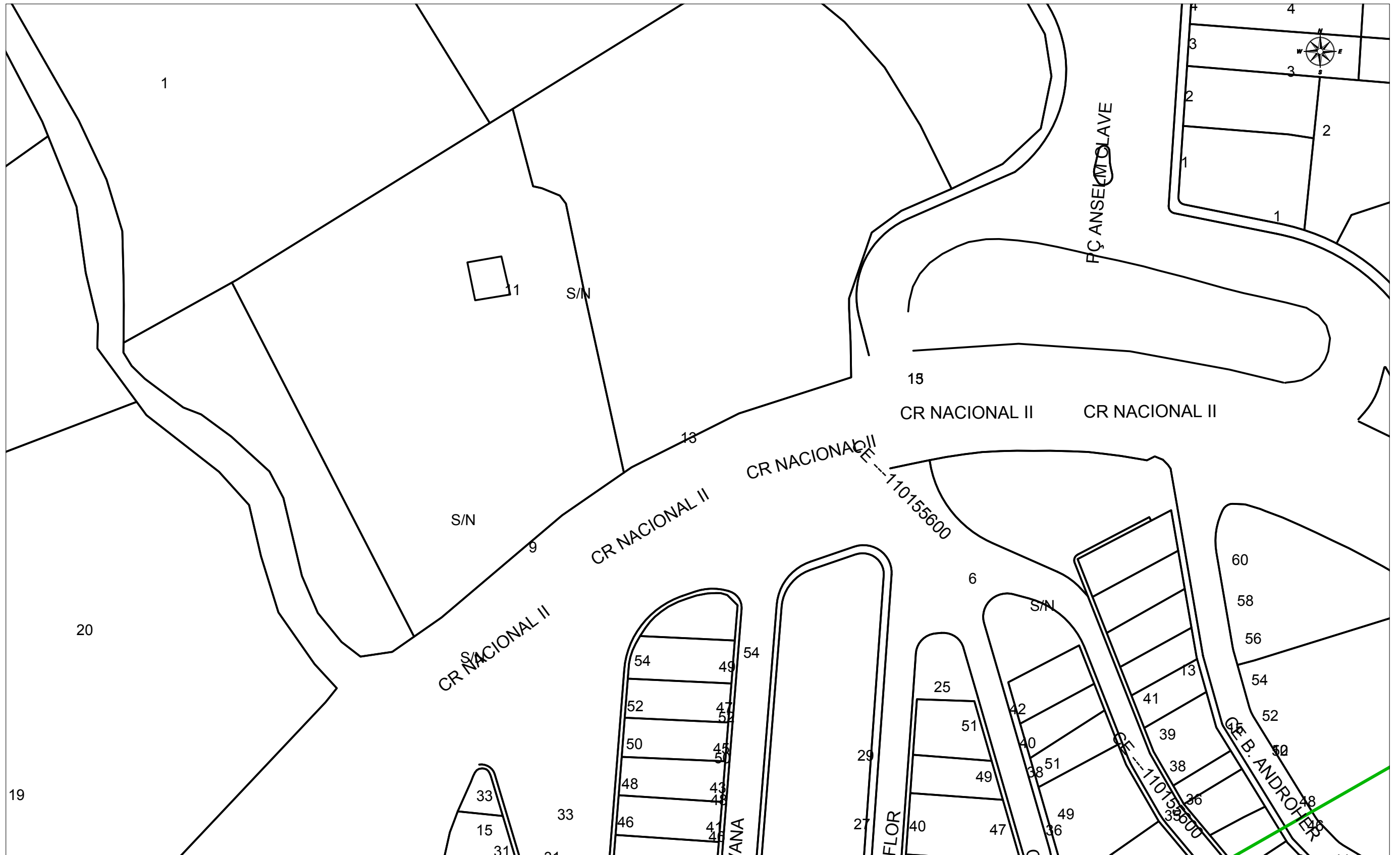
También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.










En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 17 de febrero de 2021			
SANT POL TORRENT ARROSSER		Projecte: 554620 Punt: 5192672					
 CANALIZACIÓN  POSTE  RED AÉREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFICIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)			CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.							
Escala: 1:500							

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:10:59 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605886.804

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
 Uri de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>
 Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
554620-14474222

Barcelona, a 17/02/2021

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.


En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





 VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 17 de febrero de 2021	
SANT POL TORRENT ARROSSER		Projecte: 554620 Punt: 5192673	
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN POSTE RED AÉREA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60 LOCALIZACIÓN ARQUETA	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)		PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4606013.029			

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:11:11 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona



S/Referencia:

N/Referencia: 554620-14474229

Fecha: 17/02/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(468664.413/4605760.579)

Proyecto: 554620

Coordenadas: 468664.413,4605760.579

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS


La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.


Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS


Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 17 de febrero de 2021	
554620 -5192674 SANT POL TORRENT ARROSSER		Proyecto: 554620 Punto: 5192674			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964	ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA	POSTE MADERA	POSTE HORMIGÓN/OTROS	Escala: 1:500		
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605760.579					

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2021.02.17 17:10:59 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
 Uri de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>
 Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



S/Referencia:

N/Referencia: 554620-14474230

Fecha: 17/02/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(468664.413/4605886.804)

Proyecto: 554620

Coordenadas: 468664.413,4605886.804

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS


La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.


Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS


Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

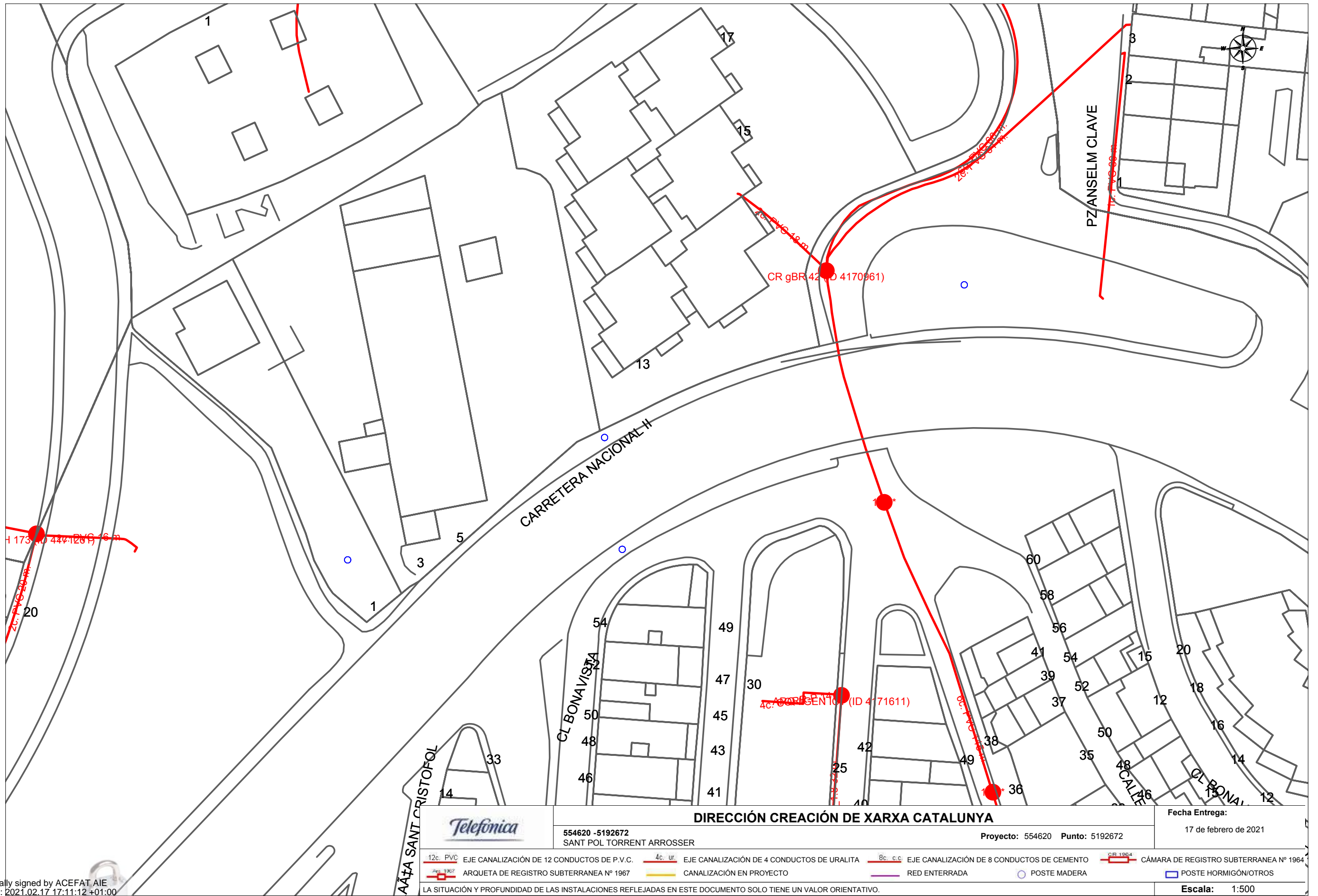
Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 17 de febrero de 2021	
554620 - 5192672 SANT POL TORRENT ARROSSER		Proyecto: 554620 Punto: 5192672			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964	RED ENTERRADA	POSTE MADERA
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	POSTE HORMIGÓN/OTROS	Escala: 1:500		

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 17:11:12 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4605886.804

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



S/Referencia:

N/Referencia: 554620-14474231

Fecha: 17/02/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(468664.413/4606013.029)

Proyecto: 554620

Coordenadas: 468664.413,4606013.029

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS


La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.


Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS


Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

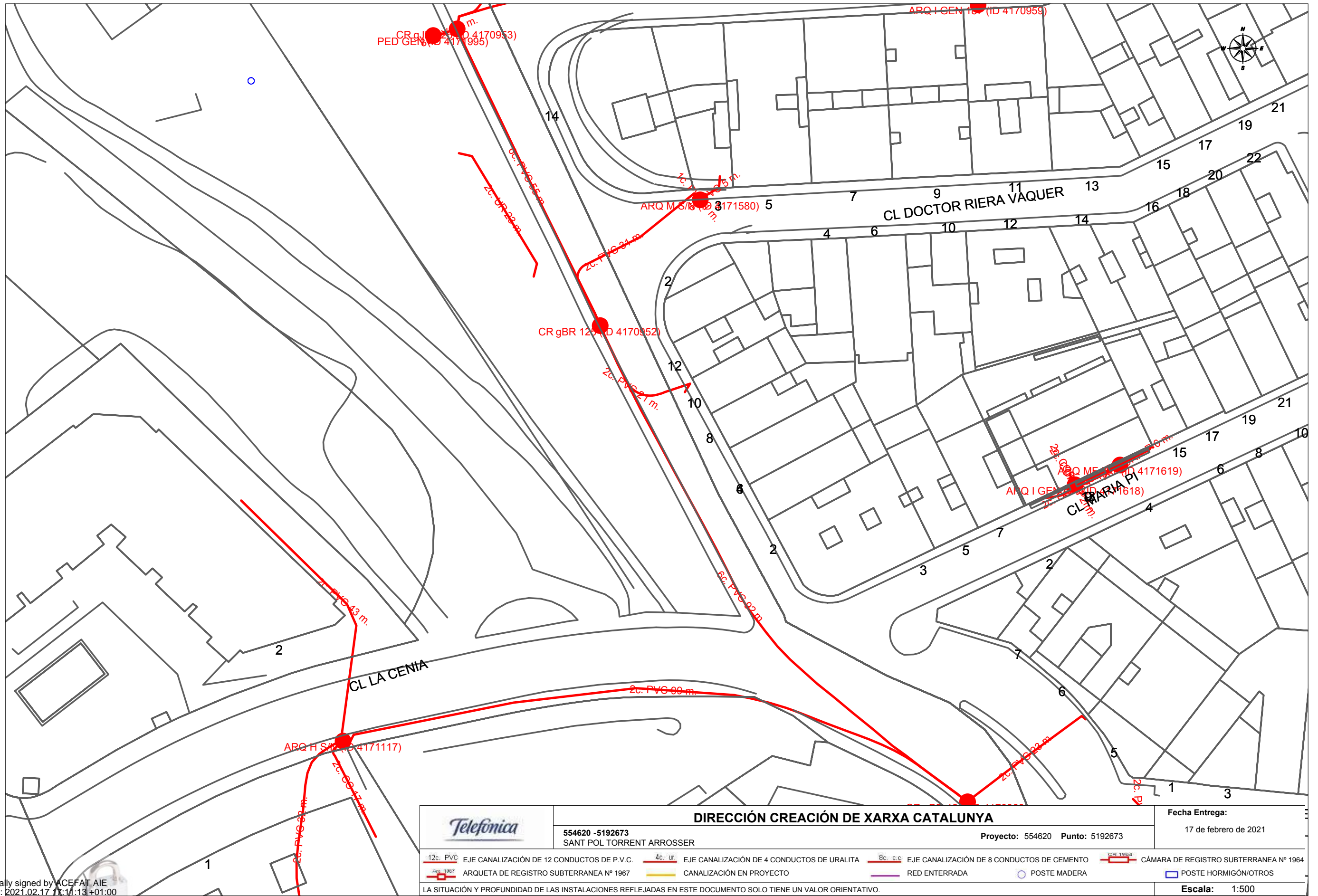
Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 17 de febrero de 2021
554620 - 5192673 SANT POL TORRENT ARROSSER		Proyecto: 554620 Punto: 5192673		
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO 	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 	
ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 	CANALIZACIÓN EN PROYECTO 	RED ENTERRADA 	POSTE MADERA 	POSTE HORMIGÓN/OTROS
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1:500

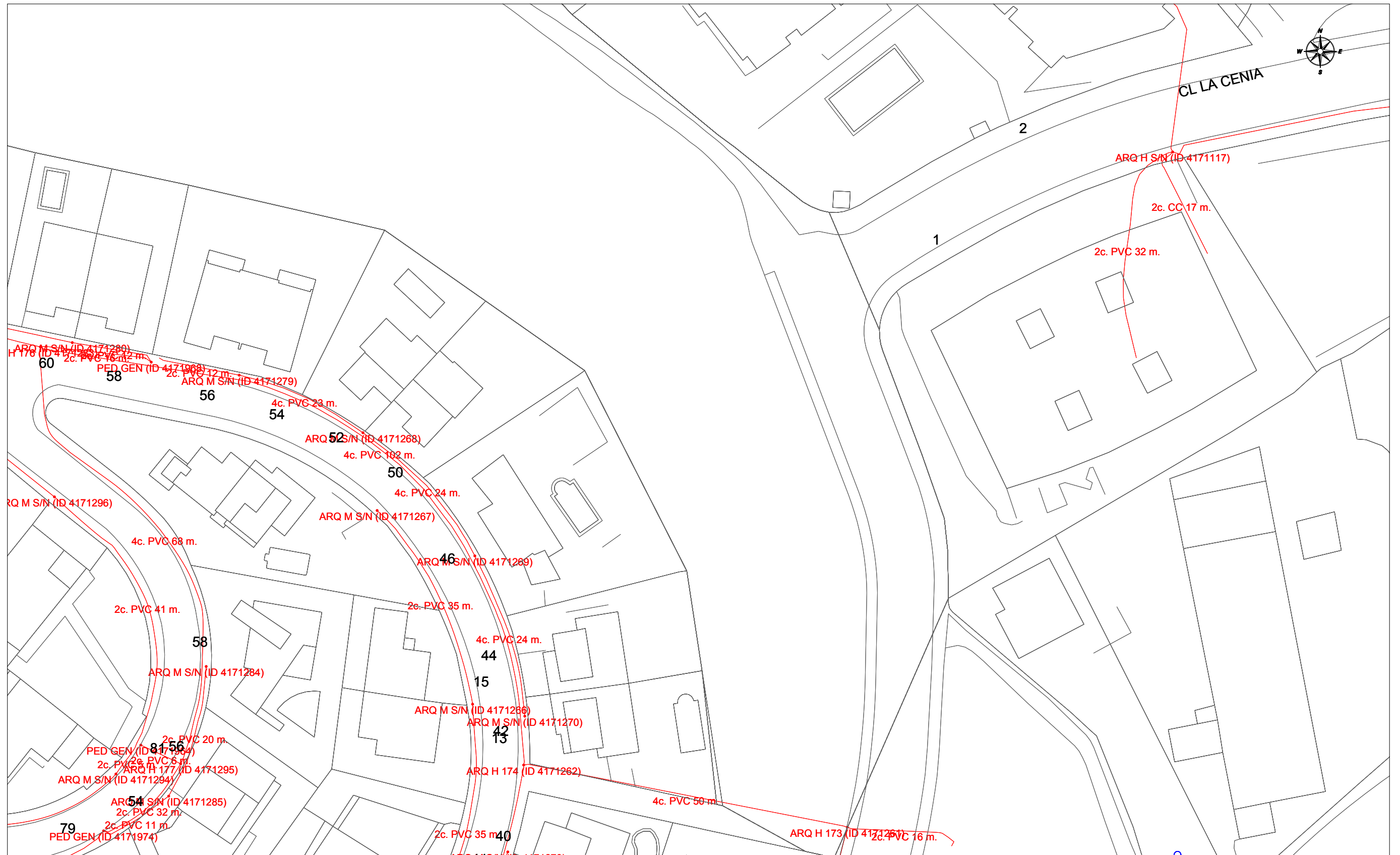
Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2021.02.17 11:13 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468664.413 Y: 4606013.029

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

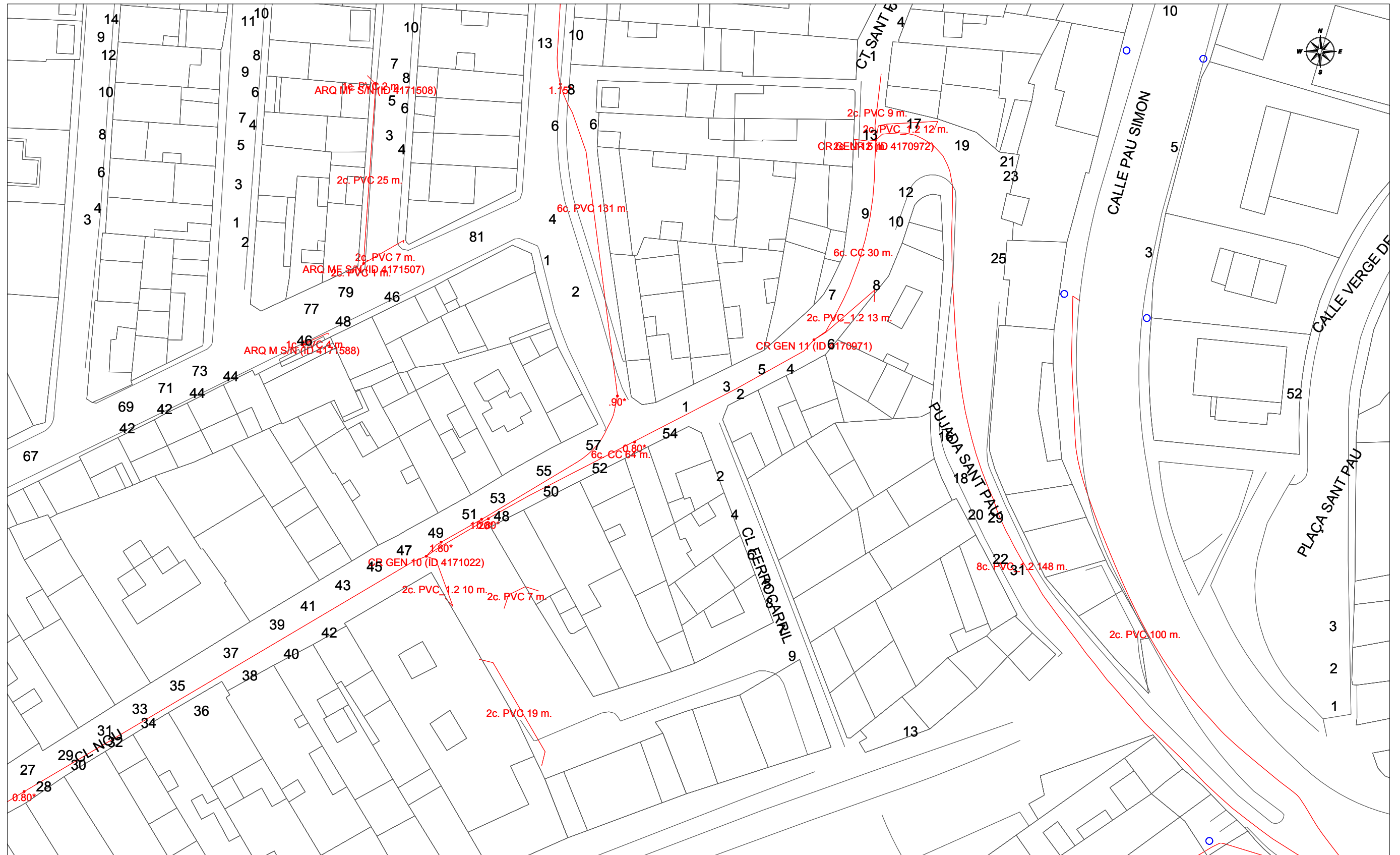
Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
 Uri de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>
 Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017	
373955 -3491797 ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2		Proyecto: 373955 Punto: 3491797			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA	POSTE HORMIGÓN/OTROS	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
				Escala: 1:500	
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468550.509 Y: 4605923.51					

Signature Not Verified
 Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:57:08 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017	
373955 - 3491786 ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2		Proyecto: 373955 Punto: 3491786			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO 	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 	ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 	CANALIZACIÓN EN PROYECTO
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			RED ENTERRADA 	POSTE MADERA 	POSTE HORMIGÓN/OTROS
				Escala: 1:500	

Signature Not Verified
 Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:59:23 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4605671.06

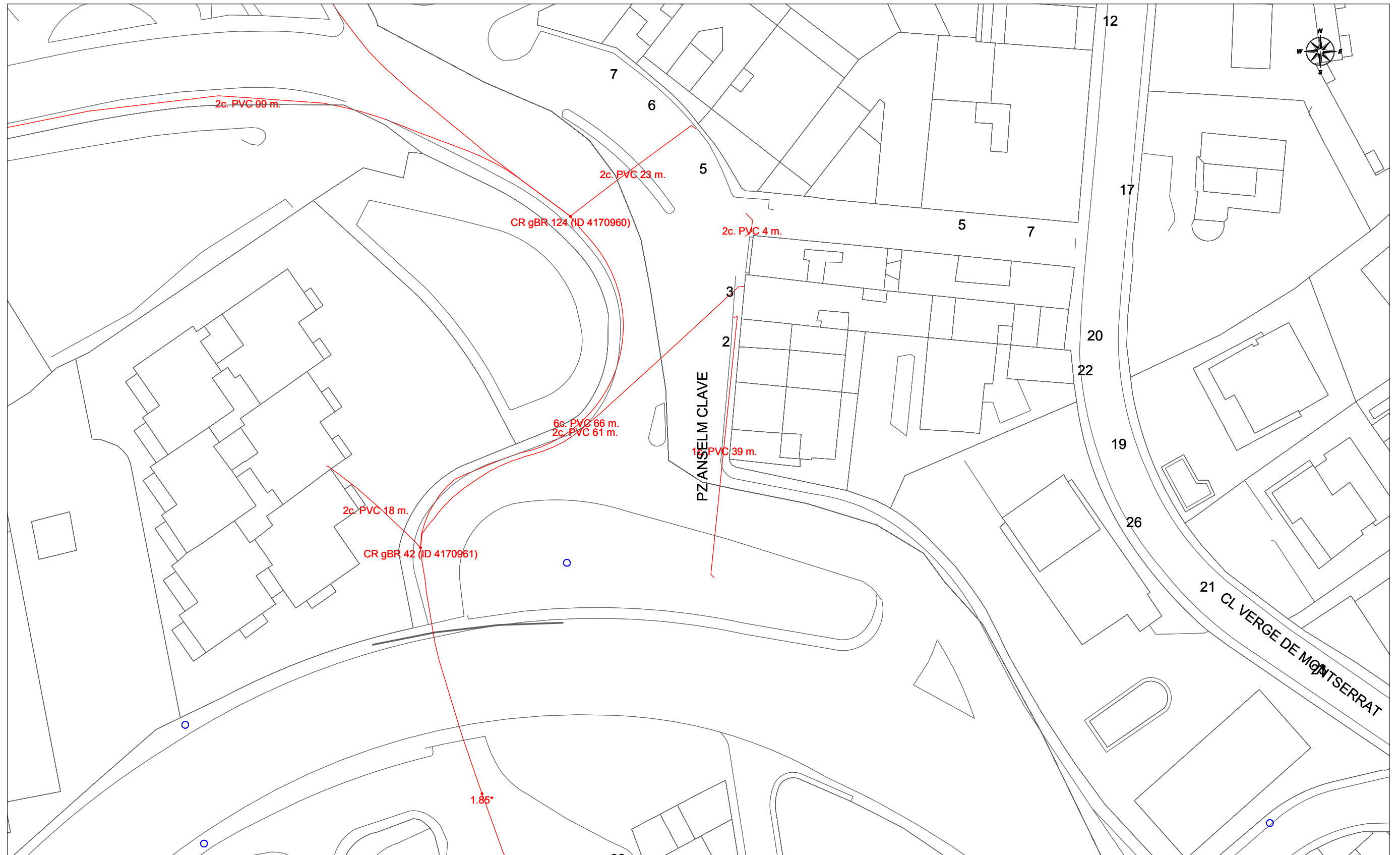
Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017	
373955 -3491798 ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2		Proyecto: 373955 Punto: 3491798			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO 	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 	ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 	CANALIZACIÓN EN PROYECTO
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			RED ENTERRADA 	POSTE MADERA 	POSTE HORMIGÓN OTROS
				Escala: 1:500	

Signature Not Verified
 Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:52:31 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4605923.51

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 4 de octubre de 2017
373955 - 3491803 ESTUDI FIBRA ÒPTICA 2		Proyecto: 373955 Punto: 3491803		
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 	4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO 	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 	
ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 	CANALIZACIÓN EN PROYECTO 	RED ENTERRADA 	POSTE MADERA 	POSTE HORMIGÓN/OTROS
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1:500

Signature Not Verified
 Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2017.10.04 13:52:36 +02:00
 Reason: Certificació Pilot WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 468729.009 Y: 4606049.735

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
 Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>
 Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



APÈNDIX 2: FITXES CADASTRALS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

FITXA 01



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8761102DG6086S0001PG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PZ ANSELM CLAVE Suelo
08395 SANT POL DE MAR [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.288 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Viernes, 9 de Julio de 2021

FITXA 02



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8761103DG6086S0001LG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PZ ANSELM CLAVE Suelo
08395 SANT POL DE MAR [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 839 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Viernes, 9 de Julio de 2021



ANNEX 08 – AFECCIONS A LA VIALITAT URBANA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS	3
2.1.	AFECCIÓ A LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES	4
2.2.	AFECCIÓ A LES ÀREES D'ESTACIONAMENT	8
2.3.	AFECCIÓ AL FUNCIONAMENT DEL TRANSPORT PÚBLIC	8
2.4.	AFECCIÓ AL CARRIL BICI	9
2.5.	AFECCIÓ A LA CIRCULACIÓ DE VIANANTS	9
2.6.	AFECCIÓ AL MOBILIARI URBÀ	9

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.


Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex té per objecte descriure els antecedents i el resum de les característiques del projecte.

2. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS

A continuació es descriuen cada una de les afeccions per les diferents fases de realització del projecte. El projecte s'ha dividit en tres fases diferents, la primera s'ha dividit en dos per tal de minimitzar al mínim l'afecció a la via d'accés de la N-II.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

La primera fase es divideix en dos, una primera que afecta principalment als carrers Avinguda els Garrofers, carrer de la Sènia, Plaça Anselm Clavé i l'inici del carrer Tobella, i una segona fase que només afectarà al carrer Tobella.

La segona fase afecta al carrer Tobella i al carrer Nou.

La tercera i última fase afecta a la Plaça de l'Estació, carrer Ferrocarril i Avinguda Doctor Furest.

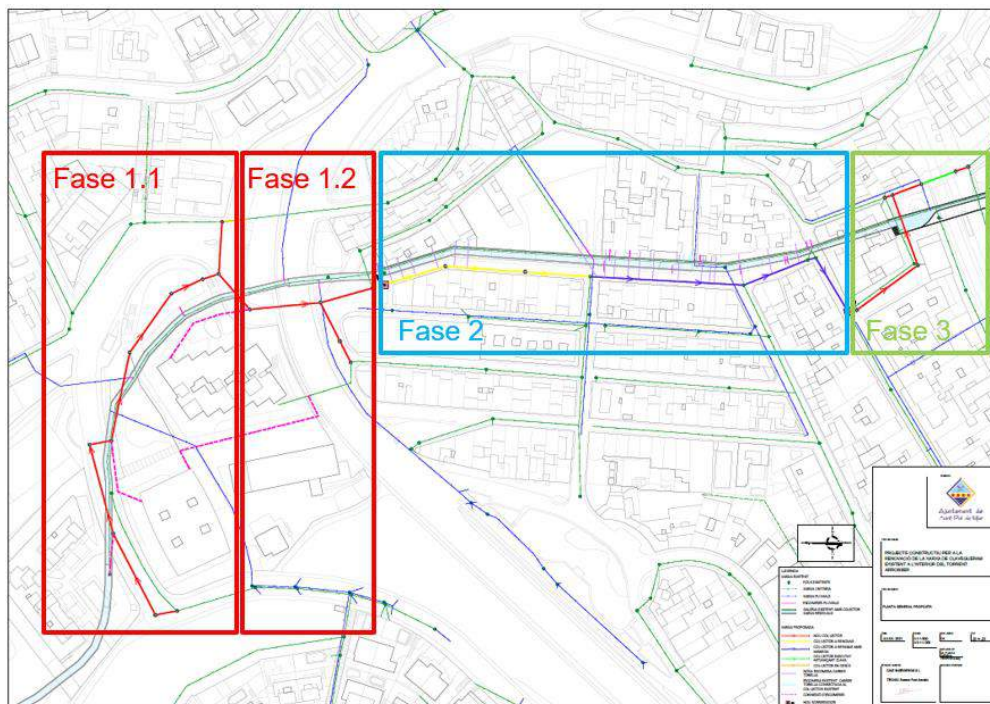


Figura 1. Fases del projecte

2.1. AFECCIÓ A LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES

Fase 1.1. Avinguda els Garrofers, carrer de la Sènia i Plaça Anselm Clavé.

Donat que la traça de la canonada circula pel centre de la calçada, és inevitable l'afecció a la circulació de vehicles. L'Avinguda els Garrofers quedarà tallat a la seva confluència amb el carrer Joan Coromines, només permeten el pas pels veïns de la zona. En el seu punt de connexió amb el carrer Sènia es prohibirà l'aparcament de vehicles per permetre el gir dels mateixos.

El carrer de la Sènia quedarà tallat des del seu inici a l'Avinguda Garrofers fins a la Plaça Anselm Clavé, no es permet la circulació de vehicles.

La plaça Anselm Claver veu tallada la seva sortida cap al carrer Tobella i la N-II, per permetre el gir es limita la zona d'aparcament i que els veïns puguin sortir pel carrer Marina Pi.



El tram superior del carrer Tobella pateix un estrenyiment degut a la actuació del col·lector, es preveu que puguin circular els vehicles en els dos sentits no afectant a la circulació dels vehicles.

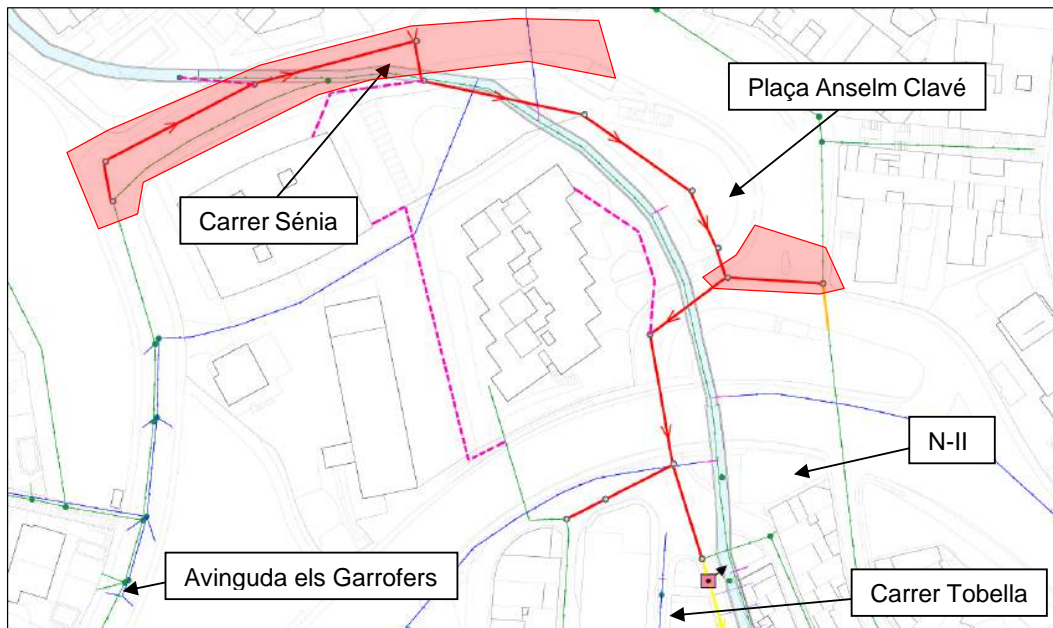


Figura 2: Afeccions a la mobilitat en fase 1.1

Fase 1.2. Carrer Tobella

Un cop executada la fase 1.1 es permet la circulació per l'Avinguda els Garrofers, carrer Sénia i Plaça Anselm Clavé. La fase 1.2 limita la zona d'actuació al tram superior del carrer Tobella.

Es talla l'accés al carrer Tobella des dels carrer Plaça Anselm Clavé i Avinguda N-II, es manté el vial obert entre aquests dos i que s'havia tancat en la fase anterior. Es talla la circulació pel carrer de Sant Pau des de la seva connexió amb el carrer Bonaventura Adroher. Es talla la circulació dels carrers Tobella, carrer Roger de Flor, carrer Havana i Carrer Bonavista, el desviaments o entrades provisionals seran a partir del Carrer Buenos Aires.



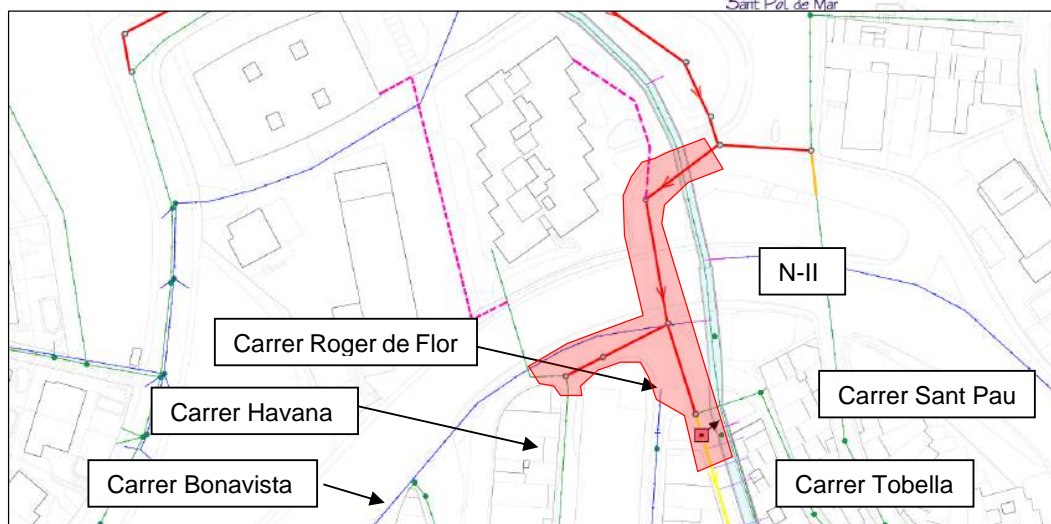


Figura 3: Afeccions a la mobilitat en fase 1.2

Fase 2. Carrer Tobella i carrer Nou.

Donat que la traça de la canonada circula pel centre de la calçada, és inevitable l'afecció a la circulació de vehicles. El carrer Tobella és un carril de un carril i un únic sentit de circulació, queda tallat en la seva totalitat. El carrer Nou també queda tallat en la seva totalitat al ser un carrer amb les mateixes característiques.



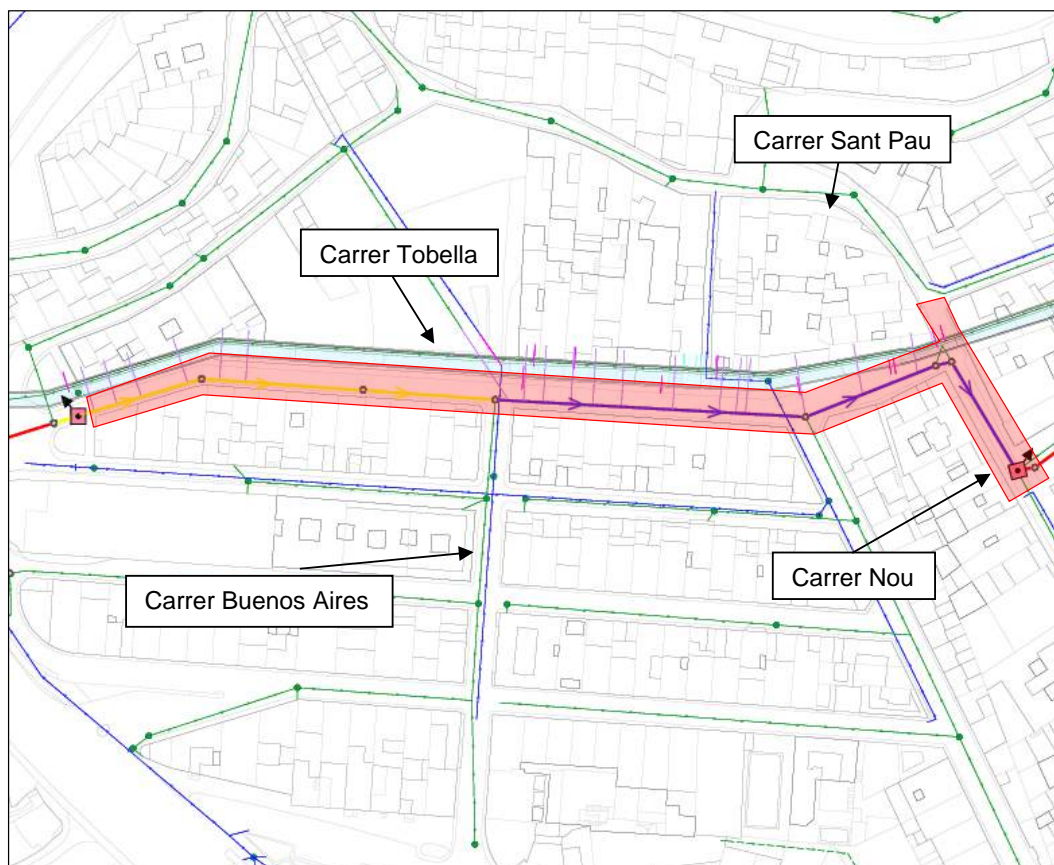


Figura 4: Afeccions a la mobilitat en fase 3

Els carrers que connecten amb els carrers Tobella i Nou afectats per l'actuació són els següents:

- Carrer Buenos Aires.
- Carrer de Flor.
- Carrer Manzanillo.
- Carrer de Sant Pau.
- Plaça de l'Estació.

Tots els carrers anteriorment anomenats disposen de vies annexes que permeten desviar la circulació dels vehicles.

El carrer més afectat és el carrer Nou, és necessari tallar la circulació de vehicles fins a la seva connexió amb el carrer Abat Deas.

Fase 3. Plaça de l'Estació, carrer Ferrocarril i Avinguda Doctor Furest.

La traça del col·lector transcorre en un primer tram per una plaça on poden accedir els vehicles, és necessari delimitar l'accés i el parking dels mateixos.

Un segon tram transcorre per sobre de vorera, afectant al pas de vianants.



Finalment transcorre pels carrers Ferrocarril i Avinguda Doctor Furest, els dos carrers tenen un únic accés pel carrer Sant Pau que és tallat degut a que no és possible la circulació de vehicles durant la durada de les obres. L'accés al carrer Ferrocarril i Avinguda Doctor Furest romandrà tancat durant tota l'actuació de la fase 3.

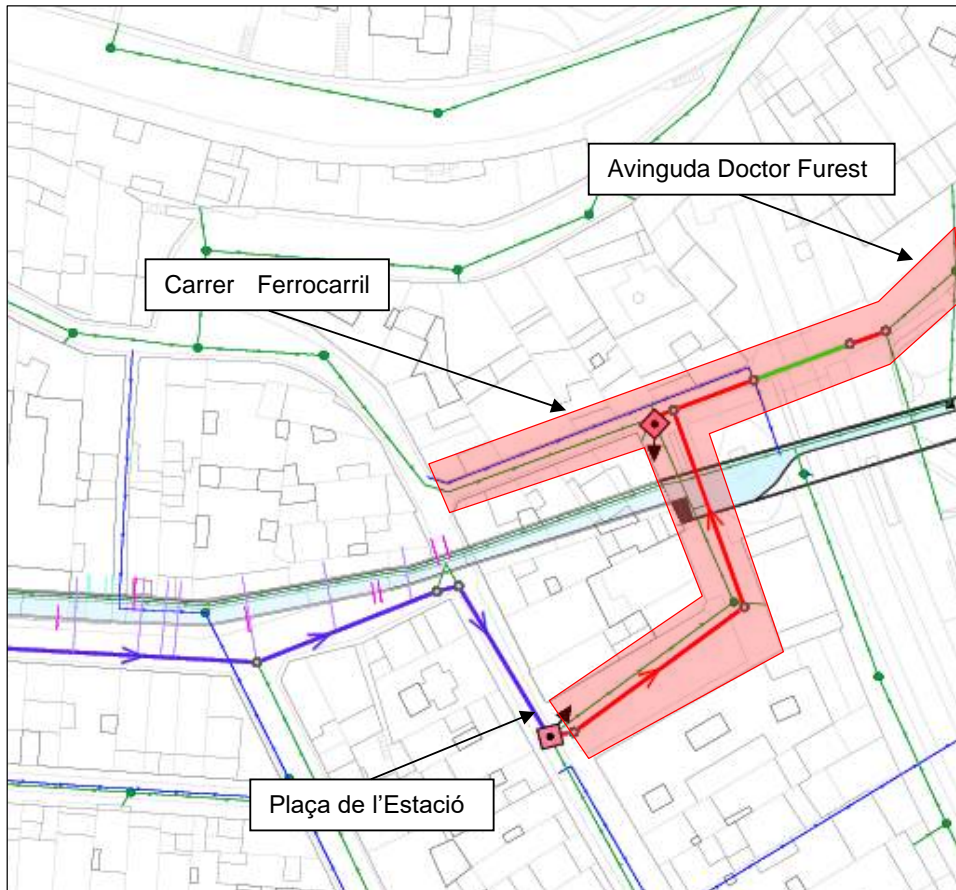


Figura 5: Afecció a la mobilitat en fase 3

2.2. AFECCIÓ A LES ÀREES D'ESTACIONAMENT

Tant per l'execució de les obres com per l'ús temporal d'ocupació amb material i maquinària, es preveu l'afectació de l'estacionament de motos i cotxes en els següents carrers:

- Avinguda els Garrofers.
- Carrer Sénia.
- Plaça Anselm Clavé.
- Plaça de l'Estació
- Avinguda Doctor Furest

2.3. AFECCIÓ AL FUNCIONAMENT DEL TRANSPORT PÚBLIC



S'han detectat les següents afeccions al transport públic en el següents carrers:

- Parada d'autobús Avinguda els Garrofers.
- Parada d'autobús al carrer Sénia.
- Parada d'autobús al carrer Tobella.
- Parada d'autobús al carrer Sant Pau.

2.4.AFECCIÓ AL CARRIL BICI

No hi hauran afeccions al carril bici ja que és inexistent en l'àmbit d'actuació

2.5.AFECCIÓ A LA CIRCULACIÓ DE VIANANTS

Es preveu l'ocupació de part de la vorera en diferents trams de l'actuació general de l'obra. Els trams afectats són els següents:

- Carrer Tobella.
- Carrer Nou.
- Plaça de l'Estació.
- Carrer Ferrocarril.
- Avinguda Doctor Furest.

No hi haurà problemes pels vianants en la resta dels carrers ja que la vorera té una amplada suficient per trànsit de vianants i no es veu afectada a la obra.


2.6.AFECCIÓ AL MOBILIARI URBÀ

Es preveu l'afecció de mobiliari urbà a la Plaça Anselm Clavé, principalment elements que componen el parc infantil.

També elements de mobiliari urbà com papereres, fanals i bancs.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ANNEX 09 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	MEMÒRIA	4
1.1.	OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT	4
1.2.	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA	5
1.2.1.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
1.2.2.	COORDINADOR DE SEURETAT I SALUT I DIRECCIÓ DE LES OBRES	5
1.2.3.	TERMINI D'EXECUCIÓ	10
1.2.4.	PRESSUPOST DE LES OBRES	11
1.2.5.	PERSONAL I ORGANITZACIÓ DE L'EQUIP D'OBRA	11
1.2.6.	ACCESSOS A L'OBRA	11
1.2.7.	IL·LUMINACIÓ DE L'OBRA	12
1.2.8.	CASETES I ZONES D'APLEC	12
1.2.9.	TANCAMENTS I RECORREGUTS	12
1.2.10.	INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS	13
1.3.	PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	13
1.4.	ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS	15
1.4.1.	Riscos classificats per activitats	19
1.4.2.	Riscos per oficis que intervenen	25
1.4.3.	Riscos per medis auxiliars	27
1.4.4.	Riscos classificats per la maquinària a intervenir	28
1.4.5.	Riscos per les instal·lacions de l'obra	33
1.4.6.	Riscos de les instal·lacions provisionals de l'obra	33
1.4.7.	Riscos per al manteniment posterior del construït	34
1.4.8.	Riscos de danys a tercers	34
1.5.	MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS	35
1.5.1.	Proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra	35
1.5.2.	Proteccions individuals	37
1.5.3.	Prevenció específica	39
1.5.4.	Senyalització dels riscos	43
1.5.5.	Formació i informació en seguretat i salut	43
1.5.6.	Serveis comuns	44
1.5.7.	Serveis sanitaris i primers auxilis	44
1.5.8.	Prevenció de riscos de danys a tercers	45
1.6.	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS	45
1.7.	SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ	45
1.7.1.	Sistema decidit per al control del nivell de seguretat i salut, i documents de nomenaments	45



1.7.2.	Prevençió assistencial en cas d'accident laboral	46
1.8.	PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT.....	48
2.	PLÀNOL	48
3.	PLEC DE CONDICIONS.....	50
3.1.	OBJECTIUS.....	50
3.2.	LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA.....	51
3.3.	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA ADJUDICATARI.....	52
3.4.	CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ I SALUT.....	54
3.4.1.	Equips de protecció individual	54
3.4.2.	Mitjans de protecció col·lectiva	56
3.4.3.	Mitjans auxiliars, màquines i equips	58
3.4.4.	Senyalització de l'obra	59
3.4.5.	Instal·lacions provisionals i àrees auxiliars	60
3.4.6.	Manteniment posterior del construït.....	62
3.5.	NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT PER A LA PREVENCIÓ GENERAL DE RISCOS	62
3.5.1.	Per oficis que intervenen	62
3.5.2.	Per activitats previstes	65
3.5.3.	Pels mitjans auxiliars, maquinària i eines	75
3.5.4.	Per la instal·lació elèctrica provisional d'obra	88
3.5.5.	Prevençió d'incendis en l'obra	90
3.6.	EL PLA DE SEGURETAT I SALUT	90
3.6.1.	Criteris de selecció, formació i funcions del personal de prevenció	91
3.6.2.	Procediments per al control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut.....	95
3.6.3.	Avaluació de decisió sobre les alternatives proposades pel Pla de Seguretat i Salut	100
3.6.4.	Normes d'amidament, certificació i sancions aplicables.....	101
4.	APÈNDIX I. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	103
4.	PRESSUPOST	148

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquesta memòria de seguretat i salut forma part dels treballs de consultoria encarregats per la Diputació de Barcelona a l'enginyeria CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del torrent arrosser**

Estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

Els objectius d'aquest treball són els següents:

- Conèixer el projecte a construir i definir la tecnologia adequada per a la realització tècnica de l'obra.
- Analitzar totes les unitats d'obra contingudes al projecte a construir.
- Definir tots els riscos, humanament detectables, que puguin aparèixer al llarg de la realització dels treballs.
- Dissenyar les línies preventives a posar en pràctica, és a dir, la protecció col·lectiva i equips de protecció individual a implantar durant tot el procés de construcció.
- Divulgar la prevenció decidida per a aquesta obra, a través del seu corresponent Pla de Seguretat i Salut a tots els que intervenen en el procés de construcció.
- Crear un ambient de salut laboral a l'obra.
- Definir les actuacions a seguir en el cas de que es produeixi l'accident.
- Dissenyar una línia formativa per a prevenir els accidents.
- Fer arribar la prevenció de riscos, a cada empresa subcontractista o autònoms que treballin en l'obra.
- Dissenyar la metodologia necessària per a efectuar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els treballs de reparació, conservació i manteniment.



1.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

1.2.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1

La fase 1 consta de dues subfases 1.1 i 1.2, per tal de limitar les afeccions al pas sota la N-II Durant l'execució de la fase 1.1 es programen les següents actuacions:

- **Acta de replanteig**
- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Retirada del mobiliari urbà i dels arbres**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació, incloent escomeses
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a la xarxa existent.
- **Reposició de mobiliari urbà i arbres**
- **Execució d'acabats**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.1

Les obres començaran amb l'acta de replanteig que donarà pas el tancament de l'obra, la senyalització i la implantació de les casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc; i una zona delimitada i estanca de gestió de residus

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Seguidament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments. En aquesta fase també es retirarà el mobiliari urbà necessari per a l'execució de les obres i la retirada dels arbres pertinents.

A continuació s'executarà la rasa i a mesura que avança l'excavació es col·locarà el col·lector. El recobriment es durà a terme segons les diferents seccions definides al projecte per a cada part del tram, degut a la varietat de terrenys pel que passa la canonada en aquesta primera fase.

És important destacar l'excavació en mina per sota del mur de pedra que s'estintolarà prèviament, situat al parc infantil prop de la Plaça Anselm Clavè.

D'igual manera s'executaran les rases per a les noves escomeses previstes. També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat. Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

Finalment es reposarà el mobiliari urbà i s'executaran els últims acabats que siguin necessaris.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 1.2

Durant l'execució de la fase 1.2 es programen les següents actuacions:

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.



- Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
- Execució de pous i arquetes.
- Connexió a pous existents.

- **Execució d'una arqueta sobreexidora**

I finalment, per a acabar totalment la fase 1:

- **Formació de paviment de mescla bituminosa**
- **Execució d'acabats**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 1.2

Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. Aquesta anirà recoberta amb sorra. Sobre la sorra s'executarà una capa de reblert de material seleccionat procedent de l'excavació. Per sobre d'aquesta hi haurà la capa de material tot-ú que anirà sota la capa de mescla bituminosa reemplaçada (ja que haurà estat excavada per a l'execució de la rasa).


També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat i una arqueta sobreexidor al final del tram i començament de la fase 2. Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

Finalment, es formarà el paviment de mescla bituminosa per a la totalitat de la fase 1.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 2

Durant l'execució de la fase 2 es programen les següents actuacions:

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Demolició de clavegueram i pous existents
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
 - Execució de pous i arquetes.
 - Connexió a pous existents.
- **Execució d'escomeses**
- **Reparació amb màniga (màniga o packers)**
- **Formació de paviment de mescla bituminosa**
- **Acabats final, proves i posta en marxa i neteja d'obra**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 2

Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa, la demolició del clavegueram i pous actuals, i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. Aquesta anirà recoberta amb sorra. Sobre la sorra s'executarà una capa de reblert de material seleccionat procedent de l'excavació. La capa de material tot-ú anirà sota una base de formigó, i aquesta, sota la capa de mescla bituminosa reemplaçada (ja que haurà estat excavada per a l'execució de la rasa). També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat. S'executarà el pou p1-0 en aquesta fase per limitar el tall del carrer Nou a aquesta fase.

Paral·lelament, es realitzarà una reparació amb màniga entre els pous p357 i p354 tal i com està definit al projecte. Es reposaran de nou els pous a l'inici i al



final del tram donat i el pou que té una secció interior inferior al metre. Entre els pous p352 i p353 es realitzarà la reparació mitjançant packers, ja que la distància és insuficient per a la reparació amb màniga.

En aquesta fase es realitzaran les escomeses del carrer Tobella al nou col·lector. Algunes de les escomeses afectaran la galeria. Seguint els procés constructiu definit, s'apuntalarà la galeria i encofrarà la part superior des de l'interior, per a després procedir a excavar la rasa. Si es necessari es realitzarà la demolició parcial de la part superior de la galeria. Posteriorment a col·locarà el col·lector. Si és necessari demolir una part de la galeria, es realitzarà un reblert amb formigó armat, sinó es realitzarà el reblert amb sorra al voltant del col·lector. A més, s'executarà una arqueta sifònica prefabricada. Es realitzarà el reblert amb terres i la reposició del paviment del carrer. La reposició del paviment dels patis particulars, donat la gran variabilitat de paviments, serà realitzada pels propietaris. Un cop acabat, es retirarà l'encofrat i puntals de l'interior de la galeria. Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

DESCRIPCIÓ DE LA FASE 3

Durant l'execució de la fase 3 es programen les següents actuacions:

- **Implantació a obra**
 - Tancament general d'obra.
 - Senyalització d'obra.
 - Implantació de casetes d'obra, vestuaris, menjadors, serveis, etc.
 - Implantació de la zona gestió de residus.
- **Implantació de mesures de Seguretat i Salut.**
- **Replanteig topogràfic de la traça del col·lector.**
- **Execució del col·lector:** Principalment les tasques a dur terme seran les següents:
 - Demolició de paviments.
 - Moviment de terres i excavació de rasa.
 - Col·locació de canonada, execució de pous i arquetes, proves d'estanquitat, reblert i compactació.
 - Execució de pous i arquetes.



- Connexió a pous existents.
- **Execució de la clava**
- **Acabats final, proves i posta en marxa i neteja d'obra**

PROCÉS CONSTRUCTIU FASE 3

Primerament es farà el replanteig de la traça del col·lector. Un cop validat per part de la D.O es passarà a l'inici de les feines d'obertura d'accessos generals que permetran accedir als diferents sectors del col·lector i de formació de plataforma. Finalitzada l'obertura d'accés s'iniciaran les feines de demolició de paviments.

A continuació s'executarà la rasa, i a mesura que avança l'excavació es col·locarà la canonada. El recobriment es durà a terme segons les diferents seccions definides al projecte per a cada part del tram, degut a la varietat de terrenys pel que passa la canonada en aquesta primera fase.

També es col·locaran els pous de registre de formigó prefabricat.

Cal destacar, que es realitzarà una clava del col·lector per a sota de les vies del tren a la part final del tram, entre dos pous nous a construir per a acabar de connectar amb la xarxa existent.

Un cop finalitzada la construcció de tota la conducció es procedirà a realitzar les proves d'estanquitat. Superades aquestes proves, s'acabarà de reomplir i compactar la rasa.

1.2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT I DIRECCIÓ DE LES OBRES

El coordinador de seguretat serà designat per la propietat. Aquest coordinador de seguretat i salut, un cop validi el document, realitzarà l'informe favorable, podent realitzar-se llavors l'aprovació del pla per part de l'administració i la corresponent obertura al centre de treball.

Quedarà prohibit l'inici dels treballs sense la corresponent aprovació del pla de seguretat i salut i sense la confirmació per escrit del Coordinador de Seguretat i Salut de l'inici d'obra.

1.2.3. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst de l'obra és de **6 mesos en total**.

L'horari de treball estarà comprès principalment entre les 7:00 i les 19:00 hores. L'horari s'adaptarà als possibles requeriments necessaris que puguin sorgir durant el desenvolupament de les obres.



1.2.4. PRESSUPOST DE LES OBRES

El pressupost d'execució material de l'obra excloses la partida de seguretat i salut és de DOS-CENTS SETANTA-DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SISCÈNTIMS (272.838,36 €).

Aquest valor comporta un pressupost d'execució per contracte IVA inclòs de TRES-CENTS NORANTA-DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS (392.859,96 €).

1.2.5. PERSONAL I ORGANITZACIÓ DE L'EQUIP D'OBRA

El personal adscrit a l'obra quedarà definit en el corresponent procés de licitació segons el contractista adjudicatari i en el corresponent pla de seguretat i salut. No obstant a això, s'estima que per a la realització de les obres es disposarà bàsicament de ma d'obra així com la utilització de maquinària d'obra civil, elements auxiliars i eines manuals. Existirà un encarregat d'obra i operaris. Per sobre d'aquests existirà un cap d'obra que no hi serà a temps complet a obra però que seguirà de prop el desenvolupament de la mateixa, restant en tot moment a disposició de la propietat, direcció i coordinació per a qualsevol aspecte relacionat amb l'obra. S'estima una previsió de mitja de 8 treballadors, amb una punta màxima de 12.

Abans de l'inici de l'obra, mitjançant una acta estandarditzada per la pròpia empresa adjudicatària, es realitzarà la designació del recurs preventiu en obra, enviant còpia de la mateixa al Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra per al seu coneixement i efecte.

El pla de seguretat i salut a realitzar pel contractista haurà de detallar el personal adscrit a l'obra. Així mateix, en obra, el contractista comunicarà qualsevol nova entrada a obra de treballadors, la realització de noves activitats, canvis en l'execució de treballs, entrada de maquinària, permisos, documentació, així com de qui faci us o sigui responsable del seu control i manipulació.

El pla de seguretat i salut també definirà les empreses subcontractistes que pretengui contractar durant l'obra. Així mateix, en fase d'obra, qualsevol modificació d'aquestes seran comunicades amb anterioritat a la propietat, direcció i coordinació, realitzant-se la corresponent adhesió al pla de seguretat i salut, així com la obtenció de justificants d'aptitud, reconeixement mèdic i formació.

1.2.6. ACCESSOS A L'OBRA

Donat que l'obra es planteja en tres fases, es proposarà una zona d'accés a la obra per a cada una d'aquestes. Aquestes seran per a l'Avinguda dels garrofers, pel Carrer Tobella i pel Carrer Nou , respectivament.



L'accés a la zona d'obra haurà de quedar convenientment tancat durant tota l'obra i únicament obrir-se en el moment d'accedir o sortir maquinària o material de l'obra, sempre amb supervisió de personal d'obra.

1.2.7. IL·LUMINACIÓ DE L'OBRA

Ja que l'obra està prevista realitzar-la en l'exterior i principalment durant el dia, es disposarà de llum natural. En cas de requerir-se enllumenat provisional, s'adaptaran els mecanismes necessaris per assegurar el correcte desenvolupament de les obres.

1.2.8. CASETES I ZONES D'APLEC

Donat que l'obra es planteja en tres fases, es proposarà una zona d'aplec de materials per a cada una d'aquestes.

Per motius de seguretat, aquest acopi es procurarà que es situï en un recinte delimitat i en cas de ser necessari, tancat.

L'aplec de Gestió de Residus, les casetes d'obra i instal·lacions provisionals, seguiran el mateix criteri de col·locació i organització que el del material d'aplec, quedant aquestes situades en la mateixa alineació.

1.2.9. TANCAMENTS I RECORREGUTS

Les característiques singulars de l'àmbit d'actuació són relativament idònies per a permetre una execució d'obra sense gaire complicació organitzativa, donat que totes les obres es realitzen a diversos carrers de les urbanitzacions.

En les zones d'actuació, el trànsit de vehicles es limita a entrades i sortides dels mateixos residents i serveis de transport (BUS) i recollida d'escombraries. Per tant, **s'haurà d'assegurar l'entrada i sortida de vehicles durant tota la duració de les obres.**

Finalment, l'obra es planteja de forma que sigui possible un **pas condicionat pels vianant** durant la totalitat de la duració de les obres.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1.2.10. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

No està prevista l'afectació de serveis durant l'execució de les obres fora de les afectacions previstes en el corresponent annex i plànols de serveis afectats del present projecte.

1.3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Moviment de terres, excavacions i terraplens

- . Maquinària d'excavació
- . Maquinària de moviment de terres
- . Maquinària de compactació
- . Camions de trabuc
- . Compressors i martells pneumàtics
- . Serres de disc
- . Eines manuals
- . Grups electrògens

Esgotaments de nivell freàtic

- . Bombes centrífugues submergibles
- . Grups electrògens

Demolicions i enderrocs

- . Maquinària de càrrega
- . Camions de trabuc
- . Compressors i martells pneumàtics
- . Eines manuals

Estructures de formigó fetes "in situ"

- . Encofrats
- . Acers
- . Formigoneres
- . Bombes de formigó
- . Grues
- . Eines manuals

Pous, rases, etc.

- . Maquinària d'excavació
- . Camions



- . Formigoneres
- . Grues
- . Prefabricats
- . Eines manuals

Drenatges, sanejament i canalitzacions

- . Formigoneres
- . Tubs i canonades
- . Recobriments
- . Grues
- . Prefabricats
- . Eines manuals

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat

- . Conduccions
- . Generadors
- . Escomeses
- . Llums i projectors
- . Armaris
- . Estacions transformadores
- . Eines manuals

Sub-base i base, fermes i paviments

- . Maquinària de demolició
- . Maquinària d'estesa i compactació
- . Camions de trabuc
- . Pavimentadores
- . Regs
- . Eines manuals

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà.

- . Formigoneres
- . Col·locació paviments
- . Prefabricats
- . Camions
- . Grues
- . Eines manuals

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.4. ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Al present capítol es realitza l'anàlisi i avaluació inicial dels riscos, tal com ho demana el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Article 5.

La següent anàlisi i avaluació inicial de riscos s'ha realitzat en base al projecte de l'obra i com a conseqüència de la tecnologia decidida per a construir, que pot ser variada per cada Contractista adjudicatari en el seus Plans de Seguretat i Salut, quan ho adapti a la tecnologia de construcció que li sigui pròpia.

En tot cas, els riscos aquí analitzats, es podran controlar mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i la senyalització oportuna.

El Pla de Seguretat i Salut que composi el Contractista adjudicatari respectarà la metodologia i concreció aconseguides per aquest treball. El Plec de Condicions Tècniques i Particulars, recull les condicions i qualitat que ha de reunir la proposta que es presenti en el seu moment a l'aprovació d'aquesta autoria de seguretat i salut.

S'estima la magnitud del risc a través dels criteris objectius de la gravetat i probabilitat.

Les **probabilitats** s'han qualificat com:

Baixa(B)	Es molt estrany que es produeixi la creació del risc
Mitjana(M)	El risc es preveu que es materialitzi en algunes ocasions
Alta(A)	Per les característiques del treball, el risc es pot produir de forma continuada

Es refereix a la **gravetat** de les conseqüències en el cas que el risc es materialitzés i s'expressa en tres graus: baixa, de conseqüències menys greus; mitjana, de conseqüències greus i alta, de conseqüències extremadament greus.

En el quadre següent, a manera d'exemple, es detallen les lesions i danys que han d'enquadrar-se en cada grau:

GRAVETAT	CONSEQÜÈNCIES: LESIONS I DANYS
Lleugerament danyós (LD)	<ul style="list-style-type: none">• Talls i cops petits• Irritació dels ulls per pols• Mal de cap• Desconfort• Molèsties e irritacions



Danyós (D)	<ul style="list-style-type: none"> • Talls • Cremades • Commocions • Revinclades importants • Fractures Menors • Sordesa • Asma • Dermatitis • Trastorns musculars-esquelètics
Extremadament danyós (DE)	<ul style="list-style-type: none"> • Amputacions • Fractures majors • Intoxicacions • Lesions múltiples • Lesions fatals • Càncer i altres malalties cròniques

La magnitud del **risc** es troba comparant els graus que s'atribueixen a cadascuna de les variables gravetat i probabilitat segons el quadre següent:

MAGNITUD DEL RISC		GRAVETAT		
		lleugerament danyós	danyós	extremadament danyós
PROBABILITAT	Baixa	Risc trivial	Risc tolerable	Risc moderat
	Mitjana	Risc tolerable	Risc moderat	Risc important
	Alta	Risc moderat	Risc important	Risc intolerable



Cadascuna de les variables precedents té un significat relatiu a la major o menor exigència de controlar el risc, la qual cosa condueix necessàriament a dissenyar un quadre de prioritats on s'indiqui el procediment a seguir:


RISC	SIGNIFICAT
Trivial (T)	Per a l'execució de l'activitat plantejada, en fase de projecte es considera que el risc generat no és rellevant, no sent necessari estudiar cap mesura concreta.
Tolerable (TO)	Degut a les característiques d'aquesta activitat, en fase d'obra serà necessari que el pla de seguretat valori les proteccions individuals i col·lectives per a l'execució d'aquesta activitat en fase d'obra i que es segueixin els principis de l'acció preventiva i el compliment de les mesures generals de seguretat.
Moderat (M)	El projecte incorporarà especificacions concretes o mesures preventives per a l'execució d'aquest capítol en fase d'obra. El pla de seguretat haurà d'estudiar l'activitat i les especificacions de projecte millorant-les en la mesura que sigui possible per a minimitzar el risc existent. El pla indicarà les mesures preventives, proteccions individuals i col·lectives a aplicar, recursos tècnics i humans que seran d'aplicació en l'execució de l'activitat.
Important (I)	En el projecte estudia amb detall l'activitat a executar, no sent possible realitzar un procés constructiu o organització que minimitzi el possible risc a generar. El projecte incorpora mesures preventives i especificacions concretes per a l'execució d'aquest capítol en fase d'obra. El pla de seguretat haurà de realitzar un estudi específic amb detall plantejant sistemes organitzatius o recursos que permetin disminuir el risc existent o en cas de que no sigui possible, acotar i controlar els riscos. El pla indicarà les mesures preventives, proteccions individuals i col·lectives a aplicar, recursos tècnics i humans que seran d'aplicació de forma estricta en l'execució de l'activitat.
Intolerable (IN)	No es pot tolerar el risc. Convé evitar el plantejament d'aquestes activitats o modificar el sistema d'execució per a disminuir la magnitud del risc generat. En cas d'excepcions, aquestes han de quedar clarament justificades.



A cada risc se l'hi assigna el tipus de protecció a aplicar:

- Protecció col·lectiva
- Protecció individual

Els riscos s'analitzen i s'avaluen per activitats, per oficis que intervenen, per medis auxiliars a utilitzar, per la maquinària que intervé, per les instal·lacions de l'obra, per les instal·lacions provisionals de l'obra, pel manteniment posterior en el període de garantia, pels riscos de danys a tercers.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.4.1. Riscos classificats per activitats

Activitat: Construcció d'arquetes menors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell per trepitjades sobre terrenys irregulars o enfangats.	X			X			X						X
Talls per maneigament de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballs en postures o sustentació de peces pesades).		X			X								X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustaments de canonades i segellats).	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes, (tall de material ceràmic).	X				X			X					X
Estrès tèrmic, (altes o baixes temperatures).	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballar en postures obligades).		X			X				X				X
Trepitjades sobre terrenys inestables.	X			X			X						X
Caigudes al mateix nivell.	X			X			X						X

Activitat: Enderrocs													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre runes, terrenys irregulars, aplecs de materials).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (inexistència de zones de seguretat, ús del martell pneumàtic).	X			X			X						X
Sobre esforços (maneigament d'eines pesades, manipulació i tragi de material).		X			X				X				X
Soroll per: (compressores; martells neumàtics; espadons).	X			X			X						X
Inhalació o gestió de substàncies nocives (Pols ambiental i partícules generades per l'enderroc).		X		X				X					X
Cops i talls per maneigament de materials i eines.		X			X				X				X
Vibracions, (maneigament de martells neumàtics; espadons).	X				X			X					X
Caiguda d'objectes per manipulació i transport de materials.	X				X			X					X
Exposició a condicions ambientals extremes (treballs a l'exterior)	X			X			X						X
Exposició a contactes elèctrics (instal·lacions elèctriques existents)	X				X					X			X
Atropellaments o cops amb vehicles (itineraris propis de l'obra i transport)	X				X				X				X

Activitat: Demolicció de paviments													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre runes, terrenys irregulars).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (ruptura o talls de paviments).	X			X			X						X
Sobre esforços (maneigament d'eines pesades).		X			X				X				X
Soroll per: (compressores; martells neumàtics; espadons).	X			X			X						X
Pols ambiental.	X			X			X						X
Talls per maneigament de materials i eines.	X			X			X						X
Vibracions, (maneigament de martells neumàtics; espadons).	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules	X			X			X						X



Activitat: Entibacions.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els derivats de les operacions de càrrega i descarrega de fusta:													
Atrapaments.	X				X			X					X
Erosions.	X				X			X					
Caigudes.	X				X			X					
Sobre esforços	X			X			X						
Els originats per fallada de l'entibació tradicional de fusta:													
Aterrament general.	X				X			X					
Aterrament de persones.	X					X			X				
Inundació.	X					X			X				
Cops a les persones pels components de l'entibació.	X			X			X						X
Sobre esforços per: (circulació de persones en postures obligades; Sustentació de peces de fusta pesades).		X			X				X				X
Caigudes a la rasa per: (salt directe sobre ella; baixada a través de l'acodalament).	X				X			X					
Talls i erosions, (manejament de fusta).	X			X			X						X
Trepijades sobre objectes punxants.		X		X				X					X

Activitat: Excavació de terres a màquina en rases.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Despreniments de terres, (per sobrecàrrega o tensions internes).	X				X			X				X	X
Despreniments de la cantonada de coronació per sobrecàrrega.	X				X			X				X	
Caiguda de persones al mateix nivell, (trepitjar sobre terreny solt o enfangat).	X			X			X						X
Caigudes per persones a l'interior de la rasa (manca de senyalització o il·luminació).	X				X			X				X	X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (amb la cullera al treballar refinant).	X			X			X						X
Cops per objectes despresos.	X				X			X					X
Caigudes d'objectes sobre els treballadors.	X			X			X						X
Estrés tèrmic, (generalment per alta temperatura).	X			X			X						X
Soroll ambiental.	X			X			X						X
Pols ambiental.		X		X				X					X



Activitat: Moviment de terres (rebaix de terreny sense i amb talussos i retalussat en desmunt)													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones a diferent nivell (realització de talussos i desmunts de més de 2 m, accés a la zona de treball)	X				X				X			X	X
Caiguda de persones al mateix nivell, (itineraris d'obra, irregularitat en l'àrea de treball, accés a l'excavació)	X			X			X						X
Despreniments de terres, (per sobrecàrrega o tensions internes, inestabilitat de talussos de forta pendent)	X				X			X				X	X
Despreniments de la cantonada de coronació per sobrecarrega.	X				X			X				X	
Trepijades sobre objectes (irregularitats de la zona de treball, accés als talls)	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (mobilitat de maquinària).	X			X			X						X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (irregularitat de la zona de treball).	X				X				X				X
Sobre esforços (treballs i manipulació manual).	X			X				X					X
Exposició a condicions ambientals extremes (treballs a l'exterior)	X			X			X						X
Exposició a contactes elèctrics (existència d'instal·lacions elèctriques soterrades)	X				X					X			X
Atropellaments o cops amb vehicles (itineraris propis de l'obra i transport)	X				X				X				X
Inhalació o gestió de substàncies nocives (Pols ambiental i partícules generades per l'excavació en les zones de pas).		X		X				X					X
Soroll per: (maquinària).	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X

Activitat: Càrrega i transport de terres i runes													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones al mateix nivell, (irregularitat en l'àrea de treball, accés al tall).	X			X			X						X
Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats (feina de càrrega de camions, camions sobrecarregats, maquinària no adient).	X			X				X					X
Atrapament entre objectes, (maquinària no adient).	X				X				X				X
Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles (irregularitat se superfícies de treball i itineraris d'obra, estabilitat dels recolzaments hidràulics)	X				X				X				X
Sobre esforços (treballs i manipulació manual).	X			X				X					X
Exposició a condicions ambientals extremes (treballs a l'exterior)	X			X			X						X
Inhalació o gestió de substàncies nocives (Pols de l'excavació, càrrega i transport de terres)		X		X				X					X
Atropellaments o cops amb vehicles (circulació interior de l'obra)	X				X				X				X
Soroll per: (maquinària).	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X

Activitat: Recepció maquinària, mitjans auxiliars i muntatges.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda diferent nivell per qualsevol causa.	X				X			X					
Sobre esforços per maneigament d'objectes pesats.		X			X				X				X
Caigudes a nivell o des d'escassa alçada, caminar sobre l'objecte que s'està rebent o muntant).	X			X			X						X
Atrapament entre peces pesades.	X			X			X						X
Talls per maneigament d'eines o peces metàl·liques.	X			X			X						X



Activitat: Instal·lació de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	I
Caigudes d'objectes, (pedres, materials, etc.).		X			X				X				X
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	X			X			X						X
Caigudes de persones per qualsevol causa.	X				X			X					X
Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'una rasa, (absència d'il·luminació, de senyalització o d'oclusió).		X			X				X			X	X
Enfonsament de les parets de la rasa, (absència de blindatges, utilització d'entibacions artesanals de fusta).	X					X				X			X
Interferències amb conduccions subterrànies, (inundació sobtada, electrocució).		X				X				X			X
Sobre esforços, (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			X			X						X
Estrès tèrmic, (generalment per temperatura alta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	X			X			X						X
Talls per maneigament de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustaments de canonades i segellats).	X				X			X					X
Caiguda de canonades sobre persones per qualsevol causa.	X					X				X			
Atrapaments per qualsevol causa.	X					X				X			X
Pols, (tall de canonades en via seca).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (tall de canonades envia seca).	X				X			X					X
Sobre esforços, (per al penduleig de la càrrega a braç, carregar tubs a l'espatlla).		X			X				X				X

Activitat: Hincat de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'objectes, (pedres, materials, etc.).		X			X				X				X
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	X			X			X						X
Caigudes de persones per qualsevol causa (dins del pou d'empenta).	X				X			X					X
Caigudes de persones al caminar per les proximitats del pou d'empenta, (absència d'il·luminació, de senyalització o d'oclusió).		X			X				X			X	X
Enfonsament de les parets del pou d'empenta, (absència de blindatges, utilització d'entibacions artesanals de fusta).	X					X				X			X
Sobre esforços, (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			X			X						X
Estrès tèrmic, (generalment per temperatura alta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustaments de canonades i segellats).	X				X			X					X
Caiguda de canonades sobre persones per qualsevol causa.	X					X				X			
Atrapaments per qualsevol causa.	X					X				X			X
Pols, (tall de canonades en via seca).	X			X			X		X				X
Projecció violenta de partícules, (tall de canonades envia seca).	X				X			X					X
Sobre esforços, (per al penduleig de la càrrega a braç, carregar tubs a l'espatlla).		X			X				X				X
Atrapaments per col·locació de maquinària d'empenta horitzontal.		X			X				X			X	X
Soroll per: (maquinària).	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X



Activitat: Replens de terres en general, terraplenat i pedraplenat													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes de material des de les caps dels vehicles per sobrecolmo.		X		X				X					X
Caigudes de persones des de les caps o carrosseries dels vehicles, (saltar directament des d'elles al sòl).	X				X			X					X
Atropellament de persones, (caminar pel lloc desti-nat a les màquines, dormir a la seva ombra).		X			X				X				X
Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés, (absència de senyalització, balisament i topes final de recorregut).	X					X			X				
Accidents per conducció sobre terrenys embassats sobre fangars, (obstrucció, projecció d'objectes).	X			X			X						
Vibracions sobre les persones, (conductores).		X			X				X				
Soroll ambiental i puntual.		X		X				X					X
Abocaments fora de control, en el lloc no adequat amb arrossegaments o desprendiments.	X				X			X					
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre terreny solts o enfangats).	X			X			X						X

Activitat: Instal·lacions elèctriques (quadres elèctrics, cablejat, etc..)													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones a diferent nivell (treballs en vores de talús)	X				X				X			X	X
Caiguda de persones al mateix nivell, (itineraris d'obra, irregularitat en l'àrea de treball, accés al lloc de treball, aplecs de material).	X			X			X						X
Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats (transport de aparells elèctrics, canonades, cablejat)	X			X				X					X
Trepitjades sobre objectes (desordre en l'obra)	X			X			X						X
Atrapaments per qualsevol causa.	X					X				X			X
Talls per maneigament d'eines o peces metàl·liques.	X			X			X						X
Exposició a contactes elèctrics	X				X					X			X
Atropellaments o cops amb vehicles (itineraris propis de l'obra i transport)	X				X				X				X
Inhalació o gestió de substàncies nocives		X		X				X					X
Soroll per: (maquinària)	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X

Activitat: Treballs en proximitat línies elèctriques soterrades.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els riscos propis del lloc d'ubicació de l'obra i del seu entorn natural.		X			X				X				
Electrocució per: (penetrar en l'àrea de seguretat entorn als fils; entrar en contacte directe amb ells).	X					X			X				
Cremaes per arc elèctric.	X					X			X				
Incendi per interferència amb la protecció aïllant elèctric.	X					X			X				

Activitat: Abocament directe de formigons mitjançant canaleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda a diferent nivell per qualsevol causa.	X				X			X				X	X
Atrapament de membres, (muntatge i desmuntatge de la canaleta).	X				X			X					X
Dermatitis, (contactes amb el formigó).	X			X			X						X
Afeccions neumàtiques, (treballs en ambients humits).	X			X			X						X
Soroll ambiental i puntual, (vibradors).		X		X				X					X
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X			X					X
Sobre esforços, (guia de la canaleta).		X			X		X		X				X



Activitat: Estructures de formigó: abocament de formigons, encofrats i ferrallat													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones a diferent nivell (treballs en vores de talús)	X				X				X			X	X
Caiguda de persones al mateix nivell, (itineraris d'obra, irregularitat en l'àrea de treball, accés a l'estructura, aplecs de material).	X			X			X						X
Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats (transport de formigó, material d'encofrat, armadures)	X			X				X					X
Trepitjades sobre objectes (trepitjades sobre elements punxeguts: armadures)	X			X			X						X
Cops i talls per maneigament de materials i eines (ús d'eines manuals, cops de maquinària)		X			X				X				X
Dermatitis, (contactes amb el formigó).	X			X			X						X
Afeccions neumàtiques, (treballs en ambients humits).	X			X			X						X
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules, (treballs de col·locació i estesa de formigons).	X			X			X						X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (irregularitat de la zona de treball).	X				X				X				X
Atropellaments o cops amb vehicles (circulació aliena i pròpia de l'obra)	X				X				X				X
Sobre esforços (treballs i manipulació manual).	X			X				X					X
Exposició a condicions ambientals extremes (treballs a l'exterior)	X			X			X						X
Contactes tèrmics (col·locació de formigó)	X				X			X					X
Inhalació o gestió de substàncies nocives.		X		X				X					X
Soroll per: (maquinària).	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X

Activitat: Paviments (formigó, sub-bases, terra, sauló, bituminosos i regs)													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones a diferent nivell (treballs en vores de talús)	X				X				X			X	X
Caiguda de persones al mateix nivell, (itineraris d'obra, irregularitat en l'àrea de treball, accés a l'excavació, aplecs de material).	X			X			X						X
Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats (transport de betums, quitrans)	X			X				X					X
Trepitjades sobre objectes (trepitjades sobre elements calents, betums, quitrans)	X			X			X						X
Cops i talls per maneigament de materials i eines (ús d'eines manuals, cops de maquinària)		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules, (treballs de col·locació i estesa de betums, quitrans).	X			X			X						X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (irregularitat de la zona de treball).	X				X				X				X
Atropellaments o cops amb vehicles (circulació aliena i pròpia de l'obra)	X				X				X				X
Sobre esforços (treballs i manipulació manual).	X			X				X					X
Exposició a condicions ambientals extremes (treballs a l'exterior)	X			X			X						X
Contactes tèrmics (col·locació de betums)	X				X			X					X
Exposició a contactes elèctrics (existència d'instal·lacions elèctriques soterrades)	X				X					X			X
Inhalació o gestió de substàncies nocives (Pols ambiental i partícules generades per l'excavació en les zones de pas).		X		X				X					X
Soroll per: (maquinària).	X			X			X						X
Vibracions, (maquinària).	X				X			X					X



Activitat: Urbanització.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des de la màquina, (despistes o confiança pel seu moviment lent)	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell.	X			X			X						X
Estrès tèrmic, (insolació).	X			X			X						X
Sobre esforços, (picament circumstancial, refins).	X			X			X						X
Empenta entre camió de transport del formigó i la tremuja de la màquina.	X				X			X					X
Soroll ambiental.		X		X				X					X
Cremades per asfalts.		X		X				X					X
Trepijades sobre objectes punxants.		X			X				X				X
Els riscos derivats del treball en condicions meteorològiques extremes, (fred, calor, humitat intenses).	X			X			X						X

1.4.2. Riscos per oficis que intervenen

Activitat: Obres de Paleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des d'alçada per: (penduleig de càrregues sustentades a ganxo de grua; bastides; buits horitzontals i verticals).	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell per: (desordre, runes, paviments reliscosos).	X				X			X					X
Caiguda d'objectes sobre les persones.	X				X			X					X
Cops contra objectes.		X		X				X					X
Talls i cops en mans i peus pel maneigament d'objectes ceràmics o de formigó i eines manuals.		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules als ulls o altres parts del cos per: (tall de material ceràmic a cop de palet; serra circular).		X			X				X				X
Talls per utilització de màquines eina.	X				X			X					X
Afeccions de les vies respiratòries derivades dels treballs realitzats en ambients saturats de pols, (tallant totxos).	X				X			X					X
Sobreesforços, (treballar en postures obligades o forçades, sustentació de càrregues).	X				X			X					X
Electrocució, (connexions directes de cables sense clavilles; anul·lació de proteccions; cables lacerats o trencats).		X				X				X		X	X
Atrapaments pels medis d'elevació i transport de càrregues a ganxo..	X				X			X					
Els derivats de l'ús de medis auxiliars.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Soroll, (us de martells neumàtics).		X		X				X					X

Activitat: Electricistes.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre d'obra o del taller d'obra).	X			X			X						X
Talls a les mans pel maneigament de màquines eines manuals.	X				X			X					X
Cops en membres per objectes o eines.		X		X				X					X
Atrapament de dits entre objectes pesats en manutenció o braç.		X			X				X				X
Trepijades sobre objecte punxants, lacerants o tallants, (fragments).		X		X				X					X
Contactes amb energia elèctrica, (connexions, directes sense clavilla; cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Sobre esforços per sustentació d'elements pesats.	X			X			X						X



Activitat: Ferralles.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre d'obra o del taller d'obra).	X			X			X						X
Talls a les mans pel maneigament de màquines eines manuals.	X				X			X					X
Cops en membres per objectes o eines.		X		X				X					X
Atrapament de dits entre objectes pesats en manutenció o braç.		X			X				X				X
Trepijades sobre objecte punxants, lacerants o tallants, (fragments).		X		X				X					X
Talls a les mans per la manipulació de rodons i malles metàl·liques.		X			X				X			X	
Sobre esforços per sustentació d'elements pesats.	X			X			X						X

Activitat: Fusters i encofraders.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'alçada, (fallo de encofrat; us erroni del medi auxiliar; penduleig de la càrrega).	X				X			X				X	X
Caigudes al mateix nivell, (desordre).	X				X			X					X
Trepijades sobre fragments de fusta solta, (torcedures).	X				X			X					X
Talls i erosions a les mans, (manipulació de la fusta).	X			X			X						X
Cops per sustentació i transport a espatlla de taules de fusta.	X			X			X						X
Trepijades sobre objectes punxants.		X			X				X			X	X
Talls per maneigament de la serra circular.		X			X				X				X
Soroll ambiental i directe, (maneigament de la serra circular).		X			X				X				X
Projecció violenta partícules o fragments, (tren-cament dents de la serra; resquills de fusta).		X			X				X				X
Contacte amb l'energia elèctrica, (puentejar les proteccions elèctriques de la serra de disc; connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Sobre esforços, (treballs continuats en postures forçades, càrrega a braç d'objectes pesats).		X		X				X					X

Activitat: Muntadors de tubs.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'alçada, (us erroni del medi auxiliar; penduleig de la càrrega).	X				X			X				X	X
Caigudes al mateix nivell, (desordre).	X				X			X					X
Trepijades sobre tubs acopiats, (torcedures).	X				X			X					X
Erosions a les mans, (manipulació de les canonades).	X			X			X						X
Cops per sustentació i transport a espatlla de canonades de "petits" diàmetres.	X			X			X						X
Cops per fallida dels mecanismes de sustentació.		X			X				X			X	X
Cops per deficient ancoratge dels elements de sustentació.		X			X				X			X	X
Soroll ambiental i directe, (maneigament de la maquinària de manipulació i transport dels tubs).		X			X				X				X
Sobre esforços, (treballs continuats en postures forçades, càrrega a braç d'objectes pesats).		X		X				X					X



Activitat: Col·locadors de formigó.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des d'alçada a rases.	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell per: (desordre, runes, paviments reliscosos).	X				X			X					X
Caiguda d'objectes sobre les persones.	X				X			X					X
Cops contra objectes.		X		X				X					X
Talls i cops en mans i peus		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules als ulls o altres parts del cos per: (abocament del formigó i projeccions de gotes als ulls).	X				X			X					X
Afeccions de les vies respiratòries derivades dels treballs realitzats en ambients saturats de pols.	X				X			X					X
Sobreesforços	X				X			X					X
Els derivats de l'ús de medis auxiliars.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el formigó.	X			X			X						X
Afeccions neumàtiques, (treballs en ambients humits).	X			X			X						X
Soroll ambiental i puntual, (vibradors).		X		X				X					X

1.4.3. Riscos per medis auxiliars

Activitat: Escales de ma.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (com conseqüència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	X				X			X					
Caigudes a diferent nivell, (com conseqüència de la ubicació y mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	X					X			X				
Caiguda per trencament dels elements constituents de l'escala, (fatiga de material, nusos, cops, etc.).	X				X			X					
Caiguda per lliscament degut a recolzament incorrecte, (manca de sabates, etc.).	X				X			X					
Caiguda per bolcada lateral per recolzament sobre una superfície irregular.		X			X				X				
Caiguda per trencament deguda a defectes ocults.	X					X					X		
Els derivats dels usos inadequats o dels muntatge perillosos, (empalmes d'escales, formació de plataformes de treball, escales insuficients per a l'alçada a salvar).	X					X					X		



1.4.4. Riscos classificats per la maquinària a intervenir

Activitat: Camió de transport de materials.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos inherents als treballs realitzat en la seva proximitat.		X			X			X				X	
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés; absència de senyalistes; errors de planificació; manca de senyalització; absència de semàfors).		X			X				X				
Xocs a l'entrar i sortir de l'obra per: (maniobres en retrocés; falta de visibilitat; absència de senyalista; absència de senyalització; absència de semàfors).	X				X			X					
Bolcada del camió per: (superar obstacles; forts pendents; mitges vessants, desplaçament de la càrrega).	X				X			X					
Caigudes des de la capsa al sòl per: (caminar sobre la càrrega; pujar i baixar per llocs imprevistos per a això).	X				X			X					
Projecció de partícules per: (vent; moviment de la càrrega).	X					X			X				
Atrapament entre objecte, (romandre entre la càrrega en els desplaçaments del camió).		X			X				X				X
Atrapaments, (tasca de manteniment)		X			X				X				
Contacte amb la corrent elèctrica, (capsa hissada sota línies elèctriques).	X				X			X				X	X

Activitat: Camió grua.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés; absència de senyalista; espai angost).	X				X			X					
Contacte amb l'energia elèctrica, (sobrepasar els gàlils de seguretat sota línies elèctriques aèries).	X												
Bolcada del camió grua per: (superar obstacles del terreny; errors de planificació).	X				X			X					
Atrapaments, (maniobres de càrrega i descàrrega).	X				X			X					
Cops per objectes, (maniobres de càrrega i descàrrega).		X			X				X				
Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandaments per llocs imprevistos.		X			X				X				
Despreniment de la càrrega per eslingat perillós.	X					X			X				
Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals durant les maniobres de servei.	X				X			X					
Soroll.		X		X			X						X



Activitat: Camió cuba formigonera.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés; absència de senyalista, manca de visibilitat, espai angost).		X			X				X				
Col·lisió amb altres màquines de moviment de terres, camions, etc., per: (absència de senyalista, manca de visibilitat; senyalització insuficient o absència de senyalització).	X				X			X					
Bolcada del camió formigonera per: (terrenys irregulars; enfangats, passos propers a rases o a buidats).	X				X			X					
Caiguda a interior de rasa, (talls de talussos, mitja vessant).	X				X			X					
Caiguda de persones des del camió, (pujar o baixar per llocs imprevistos).		X			X				X				
Cops pel maneigament de les canaletes, (empentes als operaris guia i puguin caure).		X			X				X				
Caiguda d'objectes sobre el conductor durant les operacions d'abocament o neteja, (risc per treballs en proximitat).	X					X			X				
Cops pel cubilote del formigó durant les maniobres de servei.		X			X				X				
Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.		X			X				X				
Risc d'accident per estacionament en voreres i vies urbanes.		X			X				X			X	

Activitat: Compressor.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos del transport intern:													
Bolcada, (circular per pendents superiors a les admissibles).	X				X			X					
Atrapament de persones, (manteniment).	X				X			X					X
Caiguda per terraplè, (fallada del sistema d'immobilització decidit).	X				X			X					
Despreniment i caiguda durant el transport en suspensió.	X					X				X			
Sobre esforços, (empenta humana).	X			X			X						
Riscos del compressor en servei:													
Soroll, (models que no compleixen les normes d'UE; utilitzar-los amb les carcasses obertes).		X		X			X						
Trencament de la mànega de pressió.	X				X			X					
Emanació gasos tòxics per escape del motor.		X			X				X				
Atrapament durant operacions manteniment.	X				X			X					X
Risc catastròfic: (utilitzar el braç com grua).	X				X				X			X	
Bolcada de la màquina per: (estació en pendents superiors a les admeses pel fabricant; blandons, intentar superar obstacles).	X				X			X					
Caiguda des del vehicle de subministrament durant maniobres en càrrega, (imperícia).	X				X				X				

Activitat: Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assimilables.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls per: (el disc de tall; projecció d'objectes, voluntarisme; imperícia).		X			X				X				X
Cremaes per: (el disc de tall; tocar objectes calents; voluntarismes; imperícia).		X		X				X					X
Cops per: (objectes mòbils; projecció d'objectes).		X			X				X				X
Projecció violenta de fragments, (materials o trencament de peces mòbils).		X			X				X				X
Caiguda d'objectes a llocs inferiors.		X			X				X				
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de proteccions; connexions directes sense clavilla, calbes lacerats o trencats).		X			X				X				
Vibracions.		X			X				X				X
Soroll.		X		X				X					X
Pols.		X		X				X					X
Sobre esforços, (treballar llarg temps en postures obligades).		X		X				X					X



Activitat: Martell pneumàtic - trencadors – foradadors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Vibracions en membres i en òrgans interns.		X			X				X				X
Soroll puntual, (no complir les normes de la UE)		X			X				X				X
Soroll ambiental, (no complir les normes de la UE).		X			X				X				X
Pols ambiental.		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes i partícules.		X			X				X				X
Sobre esforços, (treballs de durada molt prolongada o continuada).		X			X				X				X
Trencament de la mànega de servei, (efecte fuet), per: (falta de manteniment, abús d'utilització; estendre-la per llocs subjectes abrasius o pas de vehicles).	X				X			X					
Contactes amb l'energia elèctrica de línies soterrades.	X					X				X		X	X
Projecció d'objectes per recomençar el treball després de deixar clavat el martell al lloc.		X			X				X				

Activitat: Taula de serra circular per a fusta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls amb el disc per: falta dels empentadors; falta o anul·lació de la carcassa protectora i del ganivet divisor).		X			X				X			X	X
Abrasions per (disc de tall; la futas a tallar).		X			X				X			X	X
Atrapaments: (falta de la carcassa de protecció de politges).		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules i fragments, (esberles; dents de la serra).	X				X			X					X
Sobre esforços, (tall de taulons; canvis de posició).	X			X			X						X
Emissió de pols de fusta.		X		X				X					X
Soroll.		X		X				X					X
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de les proteccions; connexió directa sense clavilles, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Trencament del disc de tall per reescalfament.	X					X				X		X	

Activitat: Picons mecànics per a compactació de terres.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Soroll		X		X			X						X
Atrapament pel picó, (imperícia; distracció; falta d'un anell perimetral de protecció).	X			X			X						X
Cops pel pico, (arrossegament per imperícia).	X			X			X						X
Vibracions pel funcionament del picó.		X		X				X					X
Explosió, (durant l'abastament de combustible, fumar).	X				X			X					
Màquina en marxa fora de control.	X				X			X					X
Projecció violenta objectes, (pedra fracturada).	X				X			X					X
Caigudes al mateix nivell, (imperícia, distracció, fatiga).	X			X			X						X
Estrès tèrmic, (treballs amb fred o calor intens).	X			X			X						X
Insolació.	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballs en jornades de llarga durada).	X			X			X						X



Activitat: Pistola automàtica clavament claus.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Impactes acústics derivats de l'alt nivell sonor del disparo pel que la manega i per al personal del seu entorn proper.		X			X				X				X
Disparo inapropiat sobre les persones o les coses, (disparo fora de control).	X					X			X				
Disparo a tercers per creuament total del clau a través de l'element a rebre el disparo.	X				X			X					
Els derivats de la manipulació dels cartutxos d'impulsió, (explosió fora de control).	X				X			X					
Projecció violenta de partícules, (fragments de ceràmica).	X				X			X					X
Sobre esforços, (treballar en postures obligades durant llarg temps).	X			X			X						X
Soroll.		X			X				X			X	

Activitat: Pistola grapadora.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Projecció violenta de grapes por:													
Trets fora de control.	X			X			X						X
Connexió a la xarxa de pressió.	X			X			X						X
Agarrotament dels elements de comandament.	X			X			X						
Pressió residual de l'eina.		X		X			X						X
Error humà.		X		X				X					X
Els riscos derivats de la utilització de sobrepressió per a accionament de la pistola:													
Expulsió violenta de la cullera.	X				X			X					
Rebentada del circuit.	X				X			X					
Els riscos derivats de la projecció dels fragments del fil metàl·lic d'injecció de claus o grapes:													
Projecció violenta d'objectes.	X				X			X					
Soroll puntual, (pot arribar entorn als 120 db-A).		X			X				X				X



Activitat: Retroexcavadora amb equip de martell o trencador													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello per qualsevol causa.	X				X			X					
Lliscament lateral o frontal de la màquina.	X				X			X					
Màquina en marxa fora de control	X					X			X				
Bolcada de la màquina.	X					X			X			X	
Caiguda de la màquina a rases, (treballs en els laterals; trencament del terreny per sobrecàrrega).	X					X			X				
Caiguda per pendents, (treballs al costat de talussos, talls i assimilables).	X					X			X				
Bolcada de la màquina per: (circulació amb el culler elevat o carregat; imperícia).	X					X			X				
Xoc contra altres vehicles	X			X					X				
Contacte amb les línies elèctriques aèries o soterrades.	X				X					X		X	X
Interfer. amb infraestructures urbanes.													
Desploms de les parets de les rases.		X			X				X				
Incendi, (abastament de combustible fumar; emmagatzemar combustibles sobre la màquina).	X				X			X				X	
Cremares, (treballs manteniment; imperícia).	X				X			X					X
Atrapament, (treballs de manteniment; imperícia; abús de confiança).		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes, (trencament de roques).	X				X			X					X
Caiguda de persones des de la màquina.		X			X				X				X
Cops, (treballs de refi de terrenys; treballs en proximitat a la màquina).		X			X				X				X
Soroll propi i ambiental, (treball uníson varies màquines, cabines sense insonorització).	X			X			X						X
Vibracions, (cabines sense aïllament).		X			X				X				X
Els riscos derivats dels treballs realitzats en ambients saturats de pols, (neumoconiosis; cossos estranys en ulls).	X			X			X						X
Estrés tèrmic per: (cabines sense calefacció ni refrigeració).		X		X				X					X
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre terrenys solts, demolits).	X				X			X					X
Projecció violenta de fragments de terreny.		X			X				X				X
Sobre esforços, (tasques de manteniment, transport a braç de peces pesades).	X			X			X						X

Activitat: Foradador elèctric portàtil.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Sobre esforços, (foradador de longitud important).	X			X			X						X
Contacte amb l'energia elèctrica, (falta de doble aïllament; anul·lació de presa de terra; carcasses de protecció trencades; connexions sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Erosions a les mans.	X			X			X						X
Talls, (tocar arestes, neteja del foradador).	X			X			X						X
Cops al cos i ulls, per fragments de projecció violenta.	X				X			X					X
Els derivats del trencament de la broca, (accidents greus per projecció molt violenta de fragments).	X				X			X					X
Pols.		X		X				X					X
Caigudes al mateix nivell per: (trepitjades sobre materials, torçades, talls).		X		X				X					X
Soroll.		X		X				X					X
Vibracions.		X		X				X					X



Activitat: Màquines per empenya horitzontal de canonades.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Cops per: (objectes mòbils; projecció d'objectes).		X			X				X				X
Projecció violenta de fragments, (materials o trencament de peces mòbils).		X			X				X				X
Caiguda d'objectes a llocs inferiors.		X			X				X				
Contacte amb l'energia elèctrica.		X			X				X				X
Vibracions.		X			X				X				X
Soroll.		X		X				X					X
Pols.		X		X				X					X
Sobre esforços, (treballar llarg temps en postures obligades).		X		X				X					X

1.4.5. Riscos per les instal·lacions de l'obra

Activitat: Instal·lació elèctrica provisional de l'obra.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre; usar mitjans auxiliars deteriorats, improvisats o perillosos).	X			X			X						X
Caigudes a diferent nivell, (treballs al costat de talls del terreny o de lloses; desordre; usar mitjans auxiliars deteriorats, improvisats o perillosos).		X			X				X			X	X
Contactes elèctrics directes; (excés de confiança; empalmes perillosos; puenteig de les proteccions elèctriques; treballs en tensió; imperícia).		X			X				X			X	X
Contactes elèctrics indirectes.		X			X				X				
Trepitjades sobre materials solts.	X			X			X						X
Punxades i talls per: (filerros; cables elèctrics; tisores, alicates).	X			X			X						X
Sobre esforços, (transport de cables elèctrics i quadres; maneigament de guies i cables).	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació de guies.	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació amb les guies i els cables.	X			X			X						X
Incendi per: (fer foc o fumar junt a materials inflamables).	X				X		X	X				X	X

1.4.6. Riscos de les instal·lacions provisionals de l'obra

Activitat: Muntatge, manteniment i retirada amb càrrega sobre camió de les instal·lacions provisionals per als treballadors de mòduls prefabricats metàl·lics.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atrapament entre objectes durant maniobres de càrrega i descàrrega dels mòduls metàl·lics.	X				X			X					X
Cops per penduleigs, (intentar dominar l'oscil·lació de la càrrega directament amb les mans; no usar cordes de guia segura de càrregues).	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules als ulls, (pols de la capsula del camió; pols dipositat sobre els mòduls; demolició de la cimentació de formigó).	X			X			X						X
Caiguda de càrrega per eslingat perillós, (no usar aparells de descàrrega a ganxo de grua).	X				X			X					X
Dermatitis per contacte amb el ciment, (cimentació).	X			X			X						X
Contactes amb l'energia elèctrica.		X			X				X			X	X



Als riscos analitzats a les pàgines anteriors s'ha d'afegir els d'incendi i explosió.

Aquests riscos adquiriran especial rellevància quan en el traçat de l'obra hagi d'interferir amb instal·lacions de gas o elèctriques.

Sempre es tindran en compte els riscos propis del lloc, factors de forma i d'ubicació del tall a la instal·lació de les canonades, així com el canvis que pateixin en la seva periodicitat.

Al Plec de Condicions Tècniques i Particulars es donen les normes a complir pel Contractista adjudicatari al seu Pla de Seguretat i Salut, amb l'objectiu de posar-les en pràctica durant la realització de l'obra.

1.4.7. Riscos per al manteniment posterior del construït

Una vegada executada l'obra i en servei es preveu que els riscos seran molt baixos, degut a què el personal que realitzarà el manteniment serà qualificat i preparat amb formació específica per al seu treball. En termes generals es centraran en la precaució de senyalitzar la zona a treballar i prendre les mesures de protecció individual adequades.

Com a prevenció col·lectiva, durant el manteniment posterior del construït es cuidarà la senyalització de la zona de treball, si aquesta és a la via pública.


Com mitjans de protecció més eficaços per al treballador ens podem remetre als medis de protecció individual com són els guants, vestits impermeables, mascaretes, segons el casos. És important que la professionalitat dels treballadors sigui evident i que aquests tinguin uns costums de treball que facin reduir els sinistres de forma important.

1.4.8. Riscos de danys a tercers

Els deguts a la localització de l'obra, a la proximitat de trànsit de vianants i rodat a la proximitat de l'obra.

Els derivats de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials i de l'obertura de rases i pous.

A més, els derivats de la possibilitat de projecció de materials sobre persones i vehicles.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.5. MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS

1.5.1. Proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra

De l'anàlisi de riscos laborals que s'ha realitzat i els problemes específics que planteja la construcció de l'obra, es preveu utilitzar les contingudes al següent llistat:

- **Enderrocs o arrencada d'elements**
 - . Topall per descàrrega de camions.
 - . Lluminera de senyalització
 - . Barana d'abalisament.
 - . Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - . Senyals de trànsit.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Cinta d'abalisament.

- **En excavació i explotació de pedreres**
 - . Xarxes metàl·liques de protecció per a esllavissades localitzades.
 - . Barana de limitació i protecció.
 - . Cinta d'abalisament.
 - . Entibacions per a rases.
 - . Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - . Baranes.
 - . Senyals de tràfic.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Detectores de corrents erràtiques.
 - . Marquesines o passadissos de seguretat.
 - . Regat de pistes.
 - . Topalls d'abocadors.
 - . Detector mesurador tubular de gasos "Drager" o similar.

- **En transport, abocament, estesa i compactació**
 - . Tanques de limitació i protecció.
 - . Barana d'abalisament.
 - . Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - . Senyals de tràfic.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Regat de pistes.

- **En col·locació de canonades, pous i elements soterrats**
 - . Topall de descàrrega de camions.
 - . Tanques de limitació i protecció.
 - . Lluminera de senyalització.
 - . Senyals de tràfic.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Cons de plàstic.
 - . Cinta d'abalisament.



- **En perforació horitzontal (hincat) de canonades**
 - . Topall de descàrrega de camions.
 - . Tanques de limitació i protecció.
 - . Lluminera de senyalització.
 - . Senyals de trànsit.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - . Detectores de corrents erràtiques.
 - . Marquesines o passadissos de seguretat.

- **En formigons**
 - . Il·luminació d'emergència.
 - . Passadís de seguretat.
 - . Barana de limitació i protecció.
 - . Cinta d'abalisament.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Baranes.
 - . Cables de subjecció de cinturons de seguretat.

- **En soldadures**
 - . Vàlvules antiretrocés.

- **En paviments i elements d'urbanització**
 - . Topall de descàrrega de camions.
 - . Lluminera de senyalització.
 - . Senyals de seguretat.
 - . Cons de plàstic.
 - . Cinta d'abalisament.

- **En riscos elèctrics**
 - . Interruptors diferencials.
 - . Preses de terra.
 - . Transformadors de seguretat.
 - . Pòrtics limitadors de gàlib per a línies elèctriques.

- **En incendis**
 - . Extintors portàtils.

En les zones conflictives, hauran d'establir-se itineraris obligatoris pel personal.

Hauran de senyalitzar-se les conduccions elèctriques, les de gas i les d'aigua.

Les rases, forats, desguassos, etc., hauran de protegir-se amb tanques o baranes i senyalitzar-se adequadament. Si la seva profunditat és major d'1,50 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació. En tot cas, hauran d'instal·lar-se escales de mà cada 15 metres com a màxim.



En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària a la part més sortint de la qual pugui quedar a menys de dos metres de les mateixes, excepte si està tallat el corrent elèctric. En aquest cas serà necessari curtcircuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de 35 mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida.

Si la línia té més de 25 KV, la proximitat màxima serà de 6 metres.

Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, etc., per si fos necessari prendre mesures, independentment de la seva correcció, si procedís.

Es farà una revisió i manteniment periòdic de les Proteccions Col·lectives.

Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic.

No balancejar les càrregues suspeses.

Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra.

Tenir l'obra en perfecte ordre i neteja. Organitzar les zones de pas i emmagatzematge.

No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses.

Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza.

Suspensió de les feines en condicions extremes.


No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc.)

En el Pla de Seguretat, el contractista farà una anàlisi de les mesures col·lectives, dissenyant-les i estudiant-les adequadament als medis que farà servir, adaptant el que s'exposa en el present estudi de seguretat.


1.5.2. Proteccions individuals

De l'anàlisi de riscos efectuat, es desprèn que existeix una sèrie d'ells que no s'han pogut resoldre amb la instal·lació de la protecció col·lectiva. Són riscos intrínsecs de les activitats individuals a realitzar pels treballadors i per la resta de persones que intervenen a l'obra. Conseqüentment s'ha decidit utilitzar les contingudes al següent llistat:

- Cascos: d'ús obligatori per a tots els treballadors i visitants.
- Peces reflectants.
- Botes de seguretat de lona (classe III).
- Botes de seguretat de cuir (classe III).
- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Botes dielèctriques: per a tot el personal que manipuli càrregues elèctriques.
- Guants de cuir: guants per a ús general, hauran d'utilitzar-se en totes les operacions.
- Guants de goma.
- Guants de soldador
- Guants dielèctrics.
- Faixa contra les vibracions.
- Cinturó de seguretat de subjecció: si fos necessari treballar a nivell superior al del sòl, i si no existís cap altre tipus de protecció.
- Cinturó de seguretat de caiguda.
- Cinturó antivibratori.
- Armilla reflectant.
- Màscara antipols: en els treballs de descàrrega de material pulverulent, així com en els quals el nivell de pols sigui apreciable.
- Canellera contra les vibracions.
- Ulleres contra impactes i antipols: hauran d'utilitzar-se en totes les operacions en que puguin esllavissar-se partícules agressives o pols, molt especialment en els treballs amb martell pneumàtic..
- Protectors auditius.
- Pantalla de seguretat per a soldador elèctric: en esmolat o tall de material metàl·lic.
- Polaines de soldador.
- Maniguets de cuir.
- Roba de treballs (granotes o bussos de cotó).
- Davantals de cuir: en els treballs de soldadura i esmolat o tall de materials metàl·lics.
- Ulleres per a soldadura autògena.
- Vestit d'aigua: molt especialment en aquells treballs que no puguin suspendre's en condicions meteorològiques adverses. El seu color serà groc viu.
- Botes d'aigua: en les mateixes circumstàncies que els vestits d'aigua, i quan s'hagi de treballar en sòls enfangats o mullats, així com en els treballs de formigonat.
- Granota: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.5.3. Prevenció específica

- *Cops i atrapaments per demolicions*

El personal anirà equipat amb casc i roba de treball. El calçat serà especial, amb botes de cuir de mitja canya. S'utilitzaran guants per evitar lesions a les mans.

S'utilitzaran cordes auxiliars quan es necessiti enderrocar parets per tal d'evitar equilibris inestables, que puguin donar lloc a moviments inesperats. Es mantindran les distàncies a les demolicions en el moment de les mateixes, restringint l'accés a la zona si fos necessari.

- *Atropellaments per màquines o vehicles*

Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscos.

En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal en el seu entorn.

Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrere.

En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i vorades de les mateixes.

El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.

- *Col·lisions i bolcades de màquines i camions*

Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra o organismes autònoms pertinents.

Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.

Els cantells de pista que presentin riscos de bolcades es protegiran adequadament.

Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.

- *Pols per circulació, vent, etc.*

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.



El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

- *Atrapaments*

Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.

Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.

Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat.

Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

- *Caigudes a diferent nivell*

S'utilitzaran escales de mà amb dispositius antilliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.

Les excavacions es senyalitzaran amb cordó d'abalisament.

- *Caigudes al mateix nivell*

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.

Per al creuament de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antilliscants. En tots el treballs d'altura serà obligatori l'ús de cinturó de seguretat.

- *Caigudes d'objectes*

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Quan es treballi en altura amb risc de caiguda d'objectes i pugui haver o passar treballadors per nivells inferiors s'acotarà una zona a nivell de terra.

Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.

En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.

Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.

Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranyes amb malla metàl·lica.

De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.



Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

- *Electrocucions*

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.

Les màquines elèctriques de ma i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.

Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

- *Eczemes, causticacions*

El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, fossats, gunitat, etc., utilitzarà botes i d'aigua i guants.

Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.

Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

- *Projecció de partícules*

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.
- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitar projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

- *Cremades*

Els operaris encarregats de la bituminadora utilitzaran específicament davantal i guants.

Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

- *Incendis-Explosions*

Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendis segons el tipus de foc previsible.

Els equips oxicitilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretrocs.



- *Vibracions, lumbàlgies*

Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibratori.

- *Punxades i talls*

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

- *Interferència amb línies elèctriques, telèfons, enllumenat*

Si la interferència es produeix per circulació de vehicles o màquines sota la línia, s'utilitzaran gàlibs en ambdós costats de la mateixa i cartells avisadors del risc.

- *Sorolls*

Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteïxi el soroll.

Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

- *Ensorraments d'excavacions*

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

- *Intoxicacions per fums, pintures, etc.*

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

- *Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres*

És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com casc i guants, augmentant les precaucions si aquests treballs es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.

Aquestes rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informar els ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.



1.5.4. Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les més comuns segons la seva finalitat.

Senyalització dels riscos del treball

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Advertència explosió
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.

Senyalització vial

Si els treballs a realitzar originen riscos importants per als treballadors de l'obra, per la presència de veïnat o trànsit rodat, serà necessari instal·lar l'oportuna senyalització vial, que organitzi la circulació de vehicles de la forma més segura possible. El Plec de Condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització.

Les excavacions properes a carreteres, camins, zones urbanes, etc., es senyalitzaran per tal d'evitar accidents de curiosos.

La senyalització haurà de ser aprovada per la Direcció Facultativa, i pot estar sotmesa a variacions al llarg de l'obra, en base a necessitats o modificacions que puguin presentar-se. Hauran, en tot cas, d'ajustar-se a la instrucció 8-3 I.C.: Senyalització d'Obres.

1.5.5. Formació i informació en seguretat i salut

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball a utilitzar, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i del dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.



A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball haurà de comprovar-se que cada operari coneix perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se'l faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat fi.

1.5.6. Serveis comuns

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament dotats.

El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb espatllera, piques de rentar plats, escalfador de menjars, calefacció i un recipient per deixalles.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

1.5.7. Serveis sanitaris i primers auxilis

- *Reconeixement mèdic*

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

- *Farmaciola*

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

- *Assistència a accidentats*

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.



1.5.8. Prevenció de riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent.

De la mateixa manera, es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens a les obres.

1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS

Segons el volum de treballadors previst, es defineixen a continuació les instal·lacions provisionals per a l'ús dels treballadors.

Les instal·lacions provisionals per als treballadors s'allotjaran a l'interior de mòduls metàl·lics prefabricats, comercialitzats en xapa emparedada amb aïllant tèrmic i acústic.

Es muntaran sobre una cimentació lleugera de formigó o sobre la superfície existents si té la suficients solidesa salvaguardant la seva integritat. Tindran un aspecte senzill però digne. El plec de condicions, els plànols i els amidaments aclareixin les característiques tècniques d'aquests mòduls. Han de retirar-se al finalitzar l'obra i hauran d'arreglar-se els possibles desperfectes que la seva ubicació hagi produït.

Amb referència a les escomeses provisionals d'aigua potable, elèctrica i de desguàs, s'instal·laran les necessàries segons les condicions d'infraestructura que ofereix el lloc de treball.

1.7. SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ

1.7.1. Sistema decidit per al control del nivell de seguretat i salut, i documents de nomenaments

El Pla de Seguretat i Salut és el document que haurà de recollir-lo exactament, segons les condicions contingudes al Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.

El sistema escollit és el de "llistes de seguiment i control", per a ser complementades pels mitjans del Contractista adjudicatari i que es defineixen al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

La protecció col·lectiva i la seva posta en obra es controlarà mitjançant l'execució del pla d'obra previst i les llistes de seguiment i control esmentades al punt anterior.

El control de lliurament d'equips de protecció individual es realitzarà:



- 1º Mitjançant la signatura del treballador que els rep, en un parte de magatzem que es defineix al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.
- 2º Mitjançant la conservació en apilament, dels equips de protecció individual utilitzats, ja inservibles, fins que la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut pugui amidar les quantitats rebutjables.

Es preveu fer servir els mateixos documents que utilitzi normalment per a aquesta funció el Contractista adjudicatari, les formalitats recollides al Plec de Condicions Tècniques i Particulars i ser coneguts i aprovats per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut com parts integrants del Pla de Seguretat i Salut que com a mínim, són els continguts al següent llistat (això afectarà tant als contractistes com als subcontractistes):

- Document de nomenament de l'Encarregat de seguretat.
- Document de nomenament del senyalista de maniobres.
- Documents d'autorització del maneigament de diverses màquines que així ho requereixin o que s'estableixi mitjançant el Plec de Condicions Tècniques i Particulars.
- Certificat mèdic que acrediti l'aptitud dels treballadors per als treballs que van a realitzar.
- Certificat que acrediti que els treballadors han rebut la formació necessària en matèries de prevenció, referent als treballs que van a realitzar i al tipus d'obra en la que van a intervenir i d'acord amb el que es cita a l'apartat següent.

1.7.2. Prevenció assistencial en cas d'accident laboral

- Local farmaciola de primers auxilis

Donada les característiques d'aquesta obra i la concentració de treballadors prevista, és necessari dotar-la d'un local farmaciola de primers auxilis, en el que es donen les primeres atencions sanitàries als possibles accidentats.

El contingut, característiques i ús queden definits pel Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut i en les literatures dels amidaments i pressupost.

A més, al Pla de Seguretat i Salut que elabori el Contractista s'haurà de fer constar la ubicació, així com la dotació de dita farmaciola.

- Medicina Preventiva

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previs a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I



així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que siguin subcontractades per ell per a aquesta obra.

Al Plec de Condicions Tècniques i Particulars s'expressen les obligacions empresarials en matèria d'accidents i assistència sanitària.

- Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es diu al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

Centres hospitalaris més pròxims:

EMERGÈNCIES

Telèfon general

112

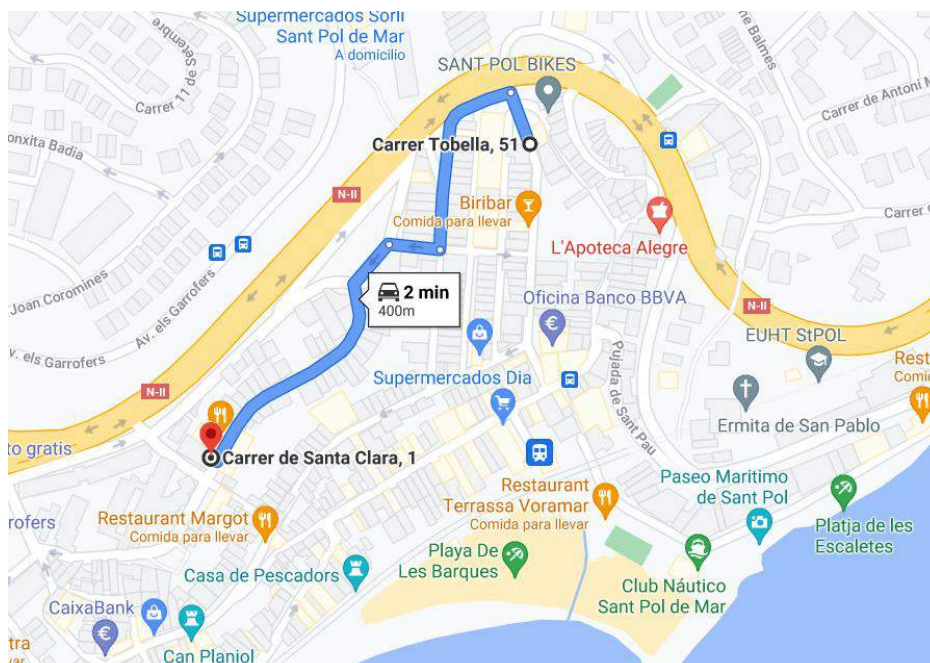
CONSULTORI LOCAL

Centre d'assistència primària de Sant Pol de Mar

C/ Santa Clara, 1,

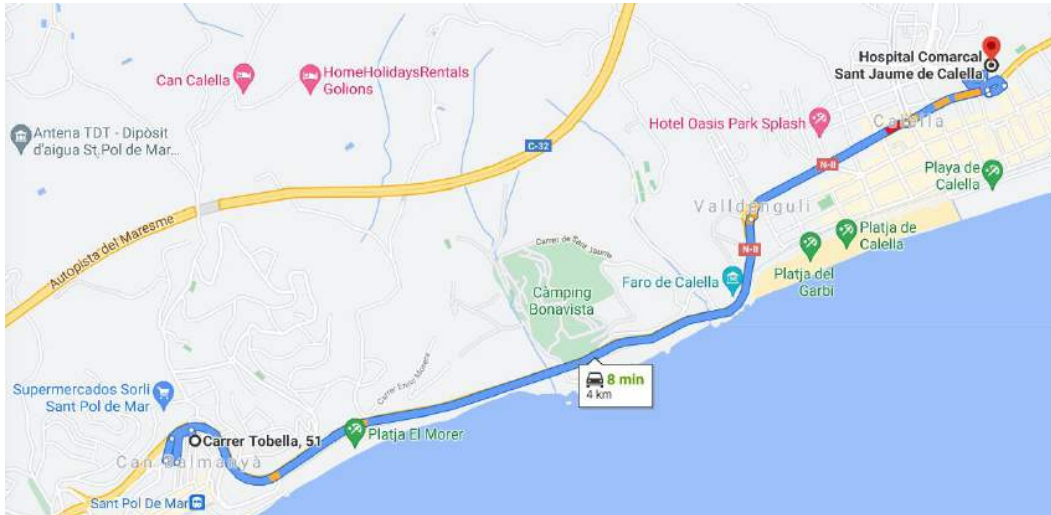
08395 Sant Pol de Mar (Barcelona)

Tel: 937 60 48 18 / 902 11 14 44 / Urgències: 061



HOSPITAL

Hospital Comarcal de l'Alt Maresme,
C/ Sant Jaume, 209-217
08370 Calella (Barcelona)
Tel: 937 69 02 01/ Urgències: 112



1.8. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

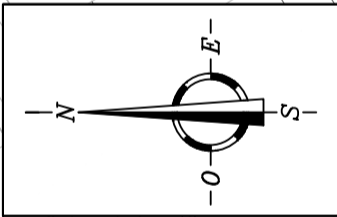
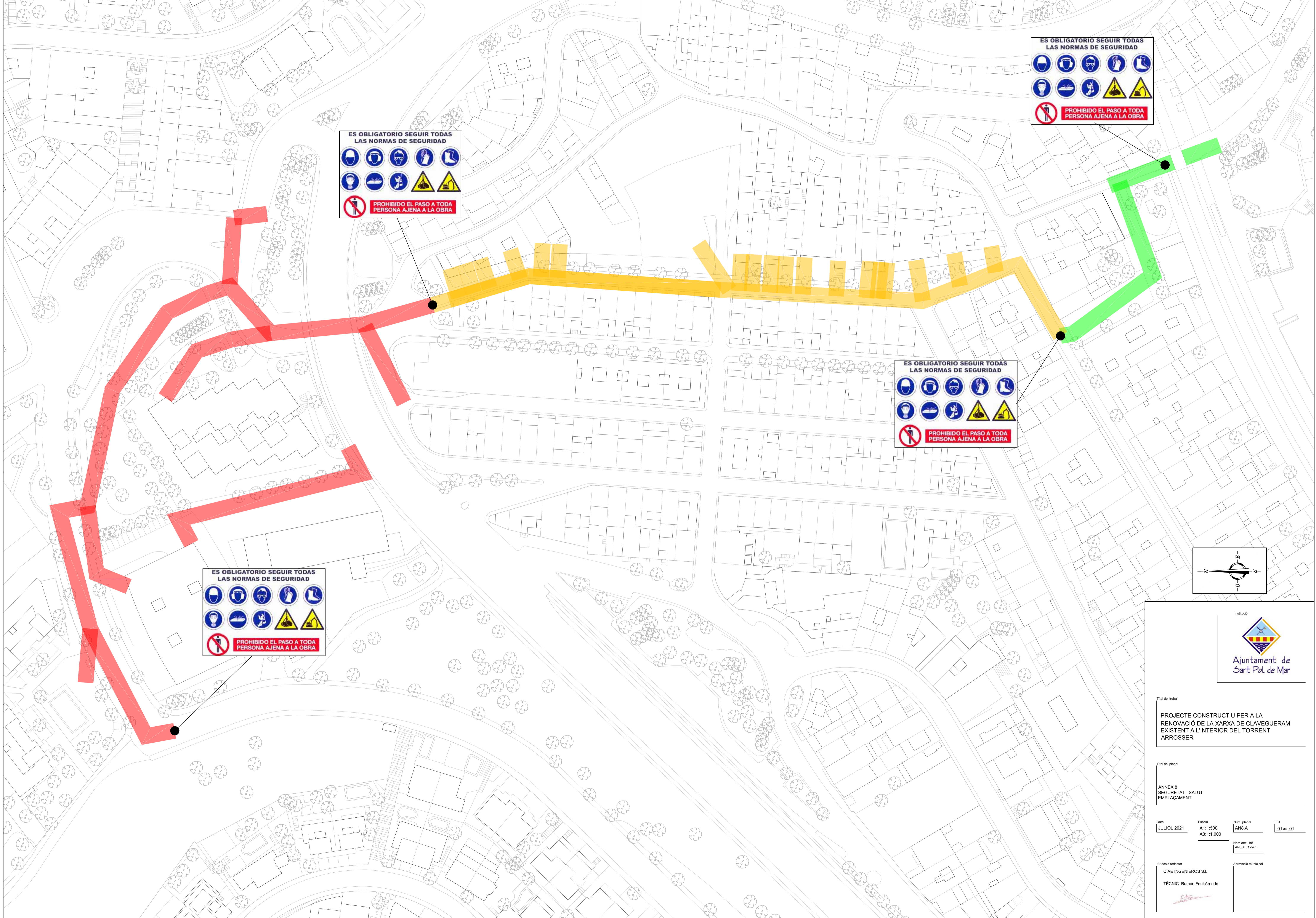
El pressupost d'Execució Material de Seguretat i Salut és de: **SIS MIL DOS-CENTS ONZEEUROS AMB TRETZECÈNTIMS (6.211,13 €).**

Barcelona, Juliol de 2021,

Ramon Font Arnedo
Enginyer de camins, canals i ports
CIAE INGENIEROS S.L.

2. PLÀNOL





Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

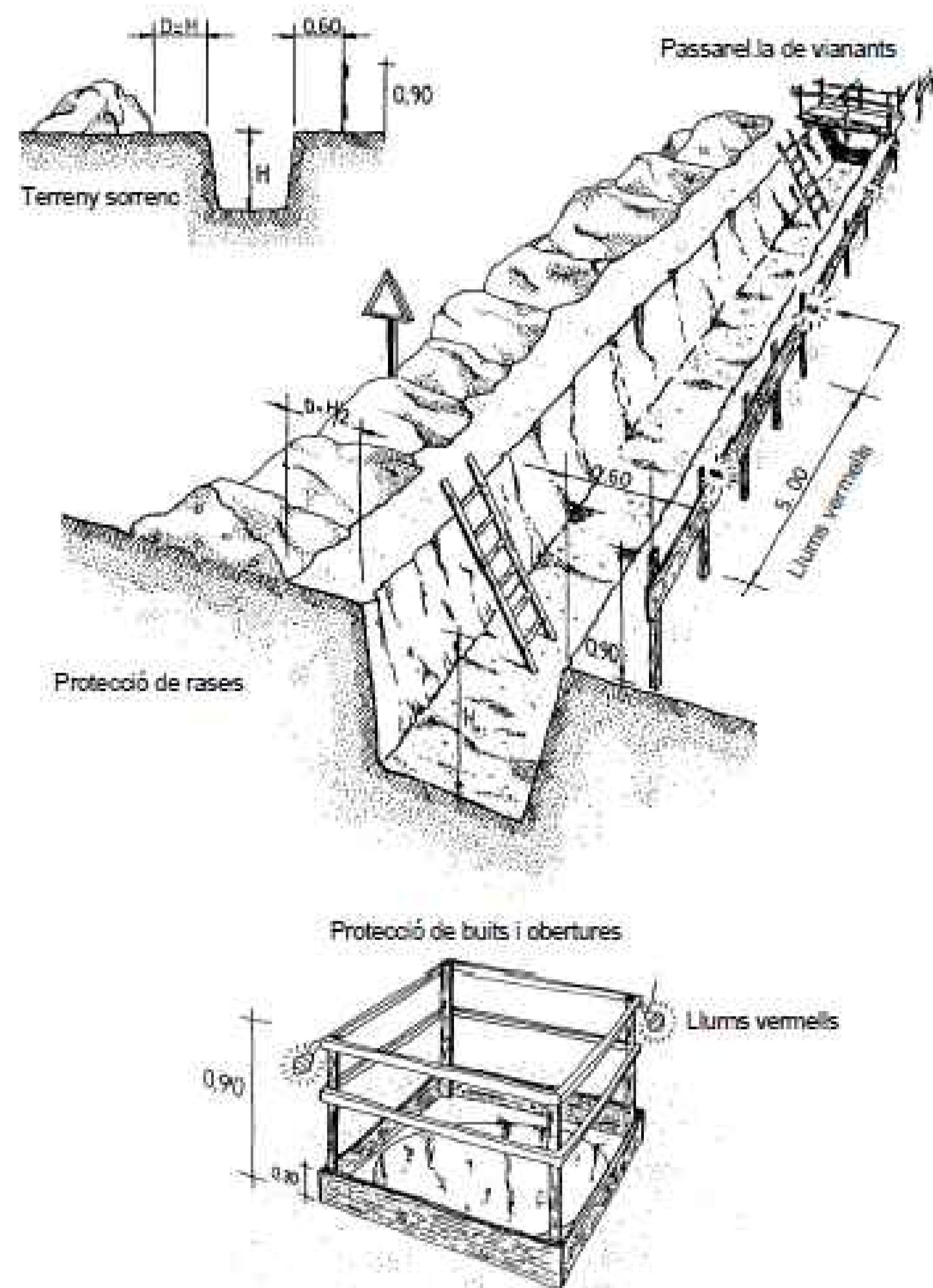
Títol del planol
**ANNEX 6
 SEGURETAT I SALUT
 EMPLAÇAMENT**

Data	Escala	Nom planol	Fol
JULIOL 2021	A1:1.500 A3:1.1000	AN8.A	01 de 01

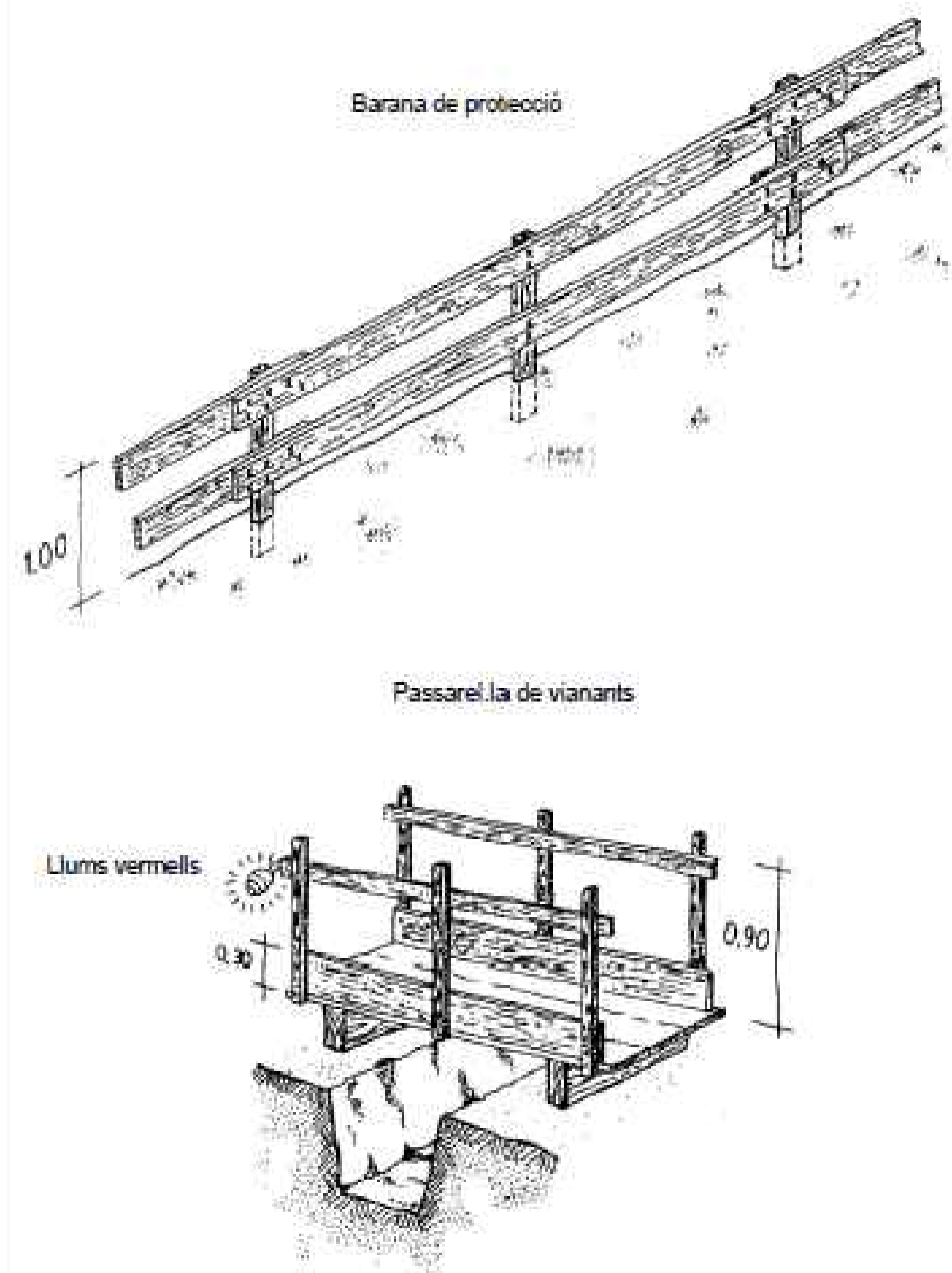
El tècnic redactor	Aprovació municipal
CIAE INGENIEROS S.L. TÈCNIC: Ramon Font Arnedo	



Proteccions de rases, buits i obertures



Proteccions de rases, buits i obertures



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
ARROSSER

Títol del plànol
ANNEX 8
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

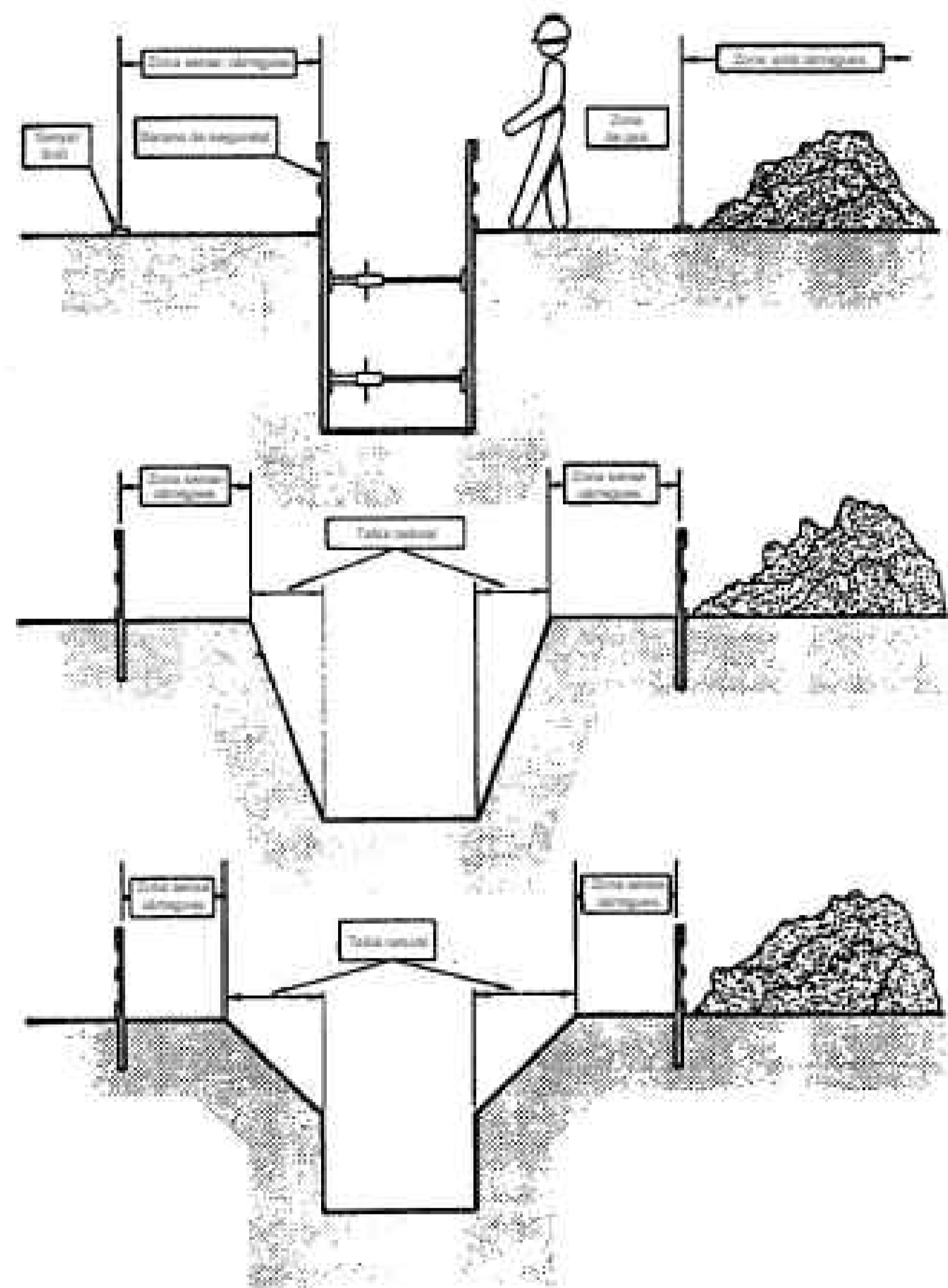
Data: JULIOL 2021
Escala: A1: S/E
A3: S/E
Nom plànol: ANS.B
Full: 01 de 09
Nom arxiu: ANS.B.F.T-0.dwg

El tècnic redactor
CIAE INGENIEROS S.L
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

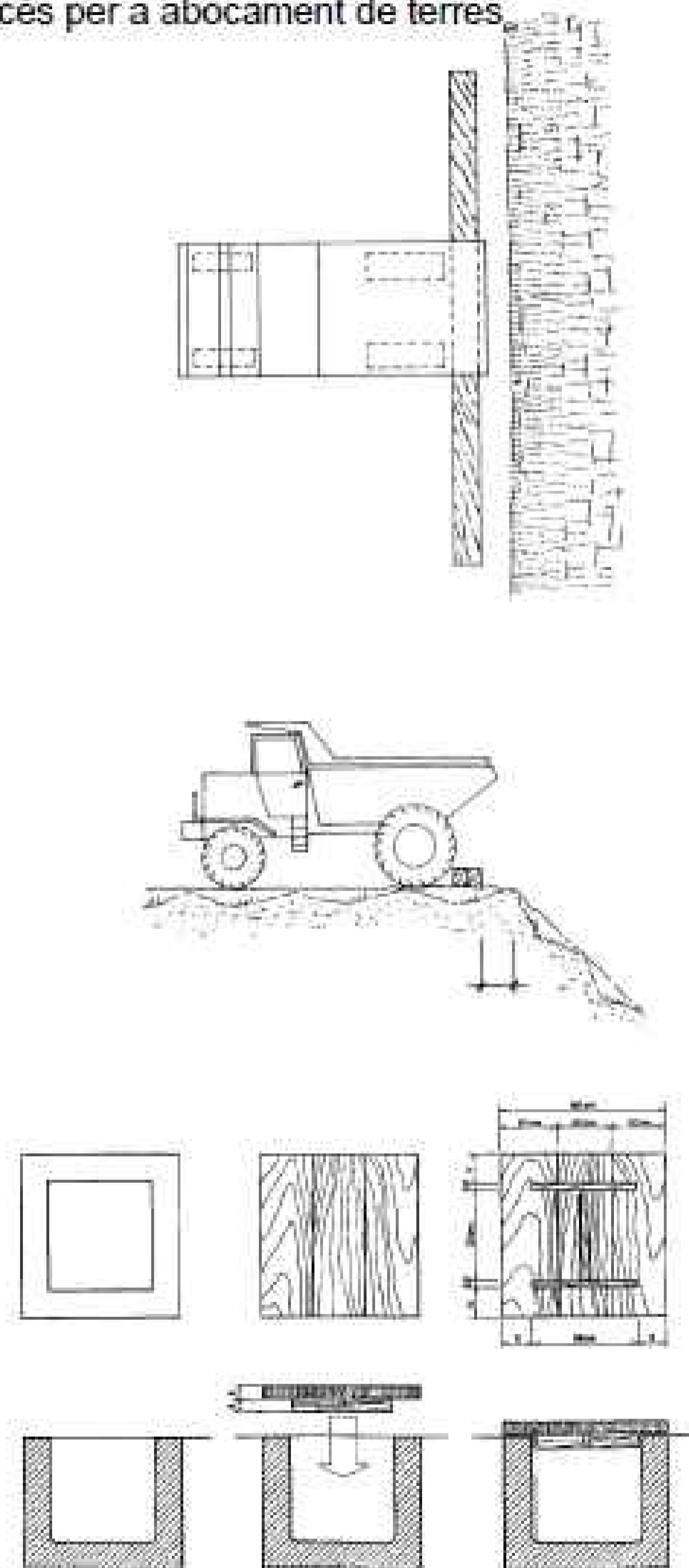
Aprovació municipal



Proteccions de rases, buits i obertures



Topall de retrocés per a abocament de terres



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol
**ANNEX 8
 SEGURETAT I SALUT
 DETALLS**

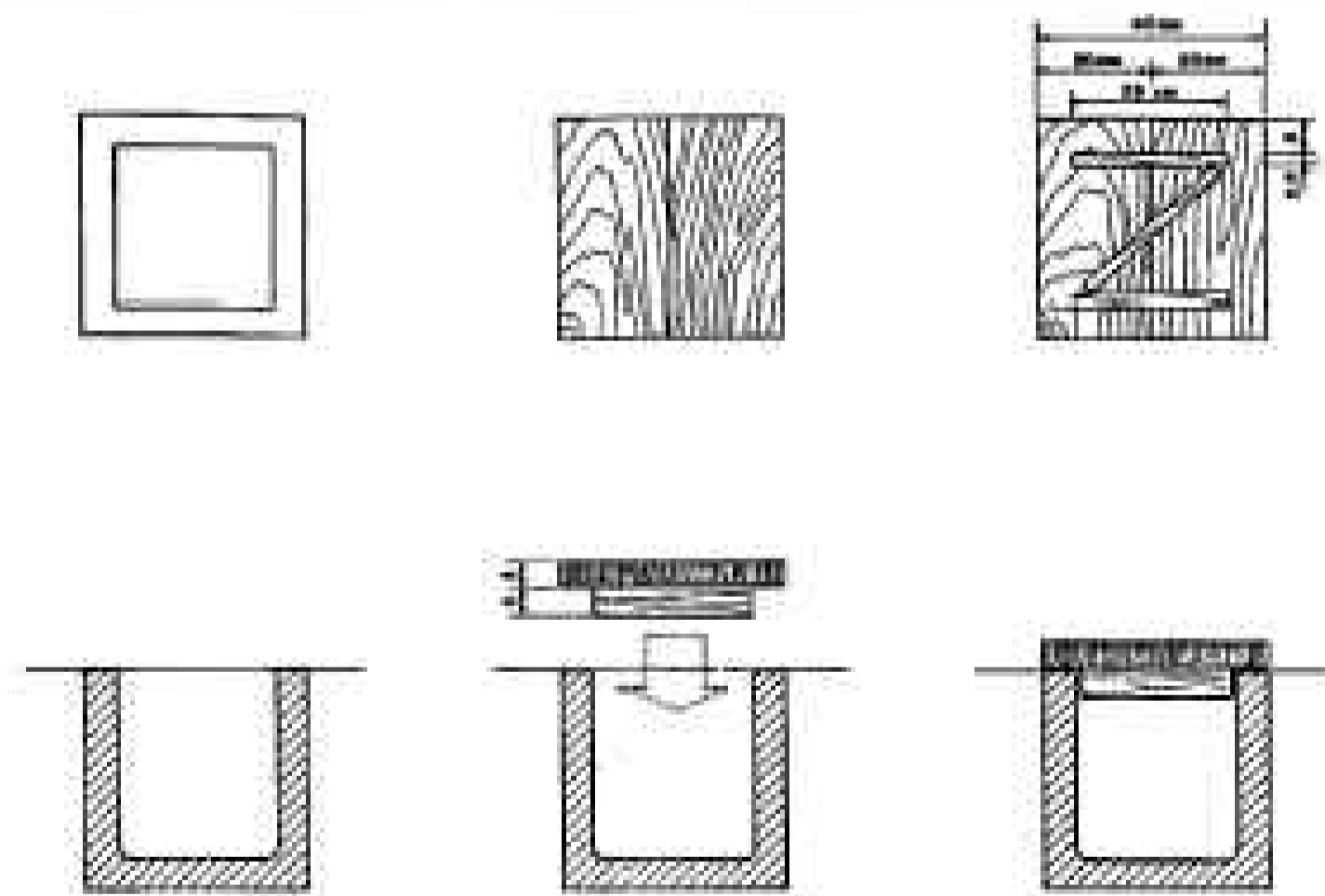
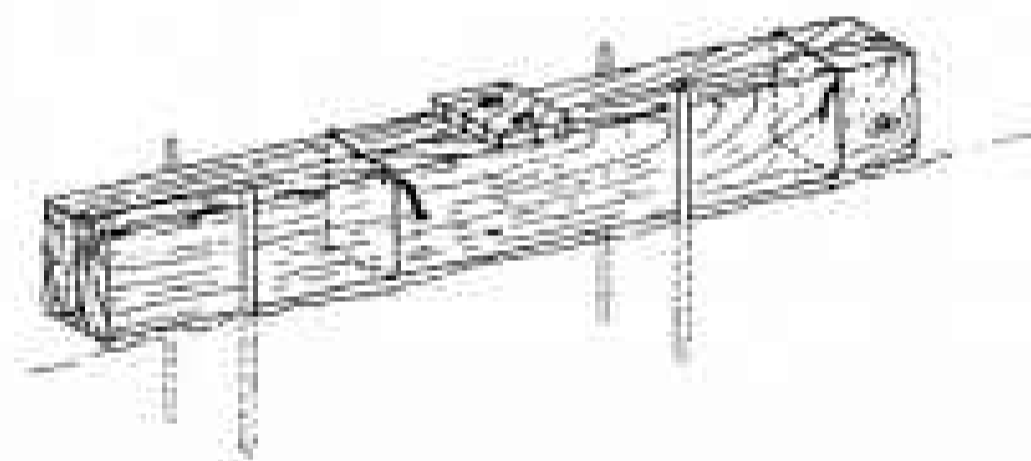
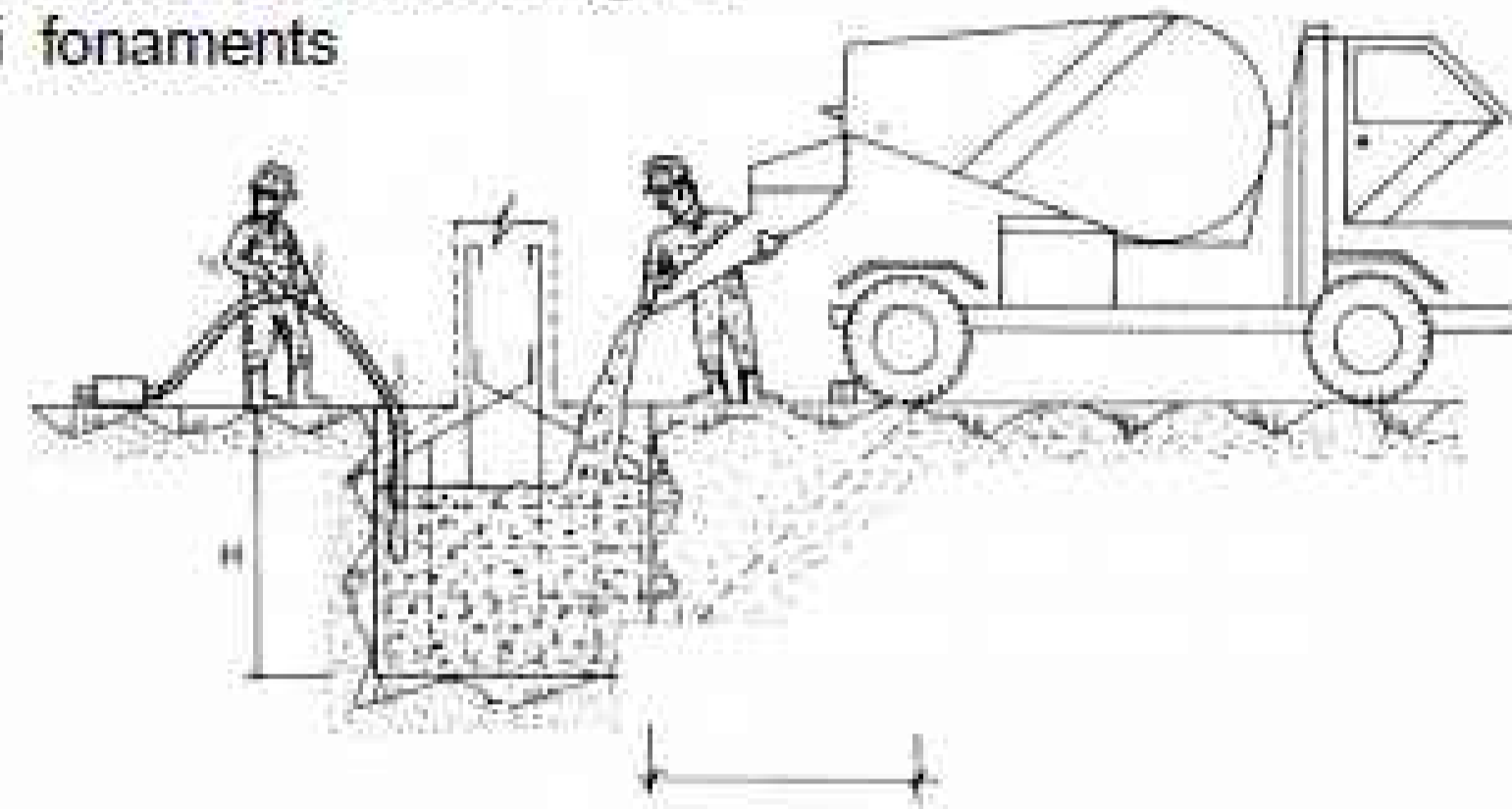
Data JULIOL 2021	Escala A1: S/E A3: S/E	Núm. plànol ANS.B	Full 02 de 09
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------------------

El tècnic redactor
CIAE INGENIEROS S.L
 TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

Aprovació municipal

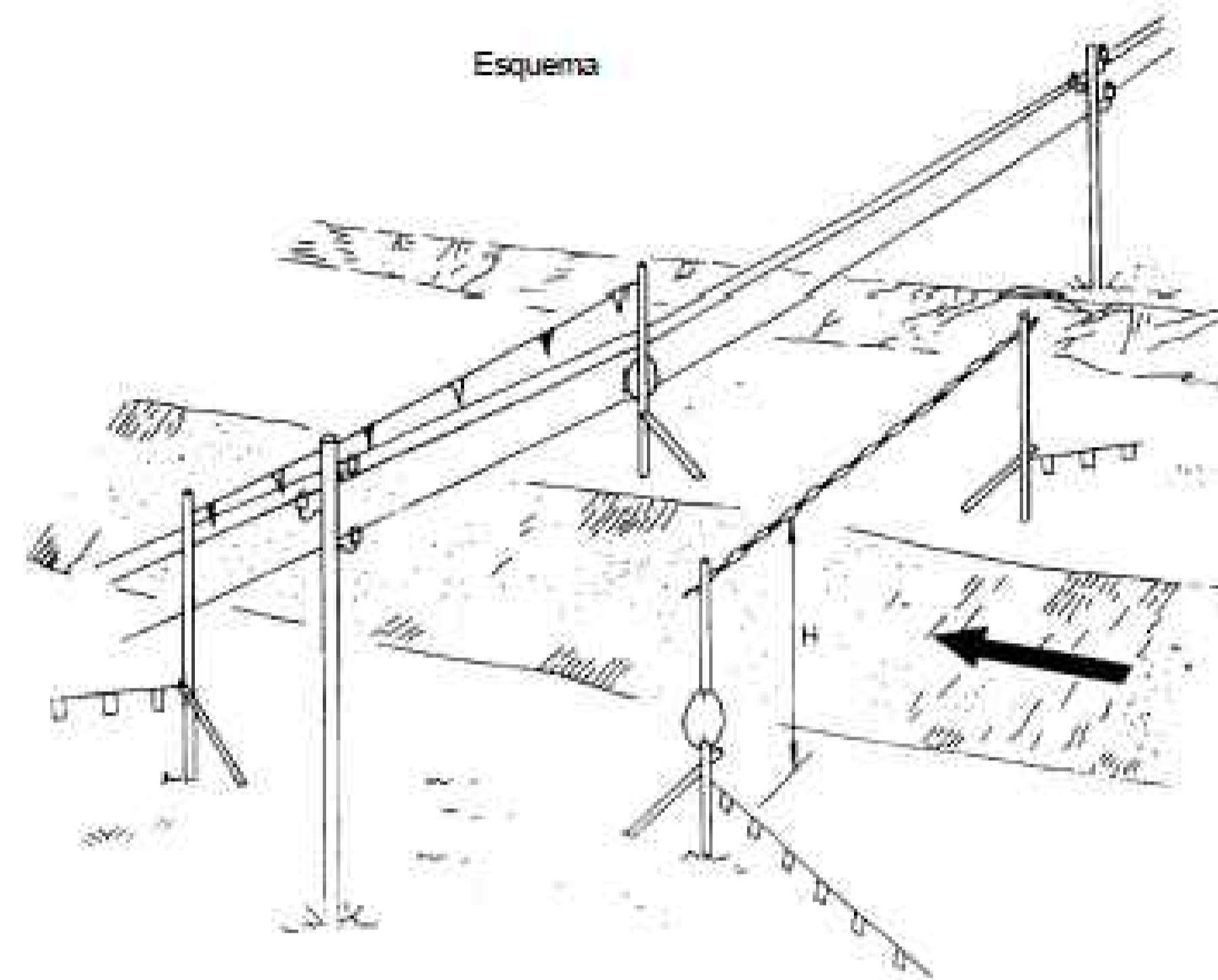


Abocament directe de formigó a rases i fonaments



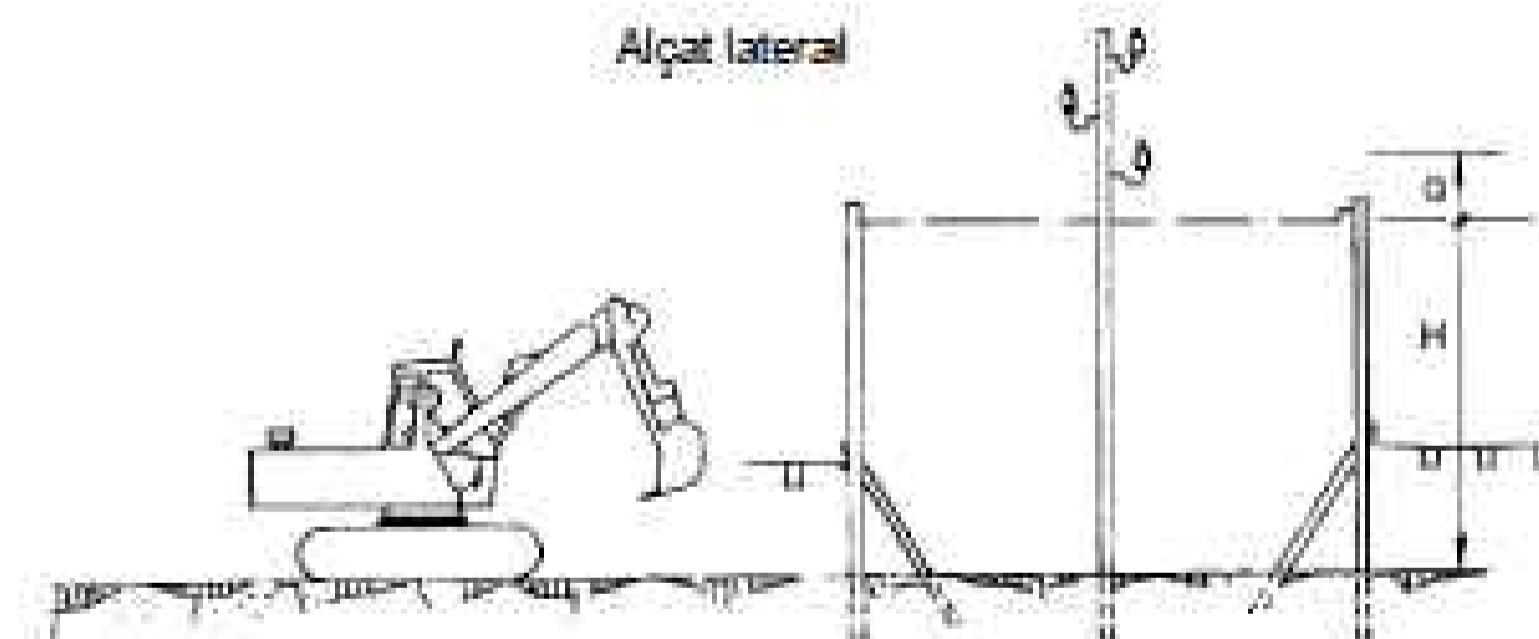
Pòrtic d'abaliment de línies elèctriques aèries

Esquema



a = Distàncies mínimes de Seguretat.
 Baixa Tensió a 21m.
 Alta Tensió a $\geq 3m$ fins a 57.000v.
 a $\geq 5m$ més de 57.000v.

Alçat lateral



Títol del treball
 PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
 RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
 EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
 ARROSSER

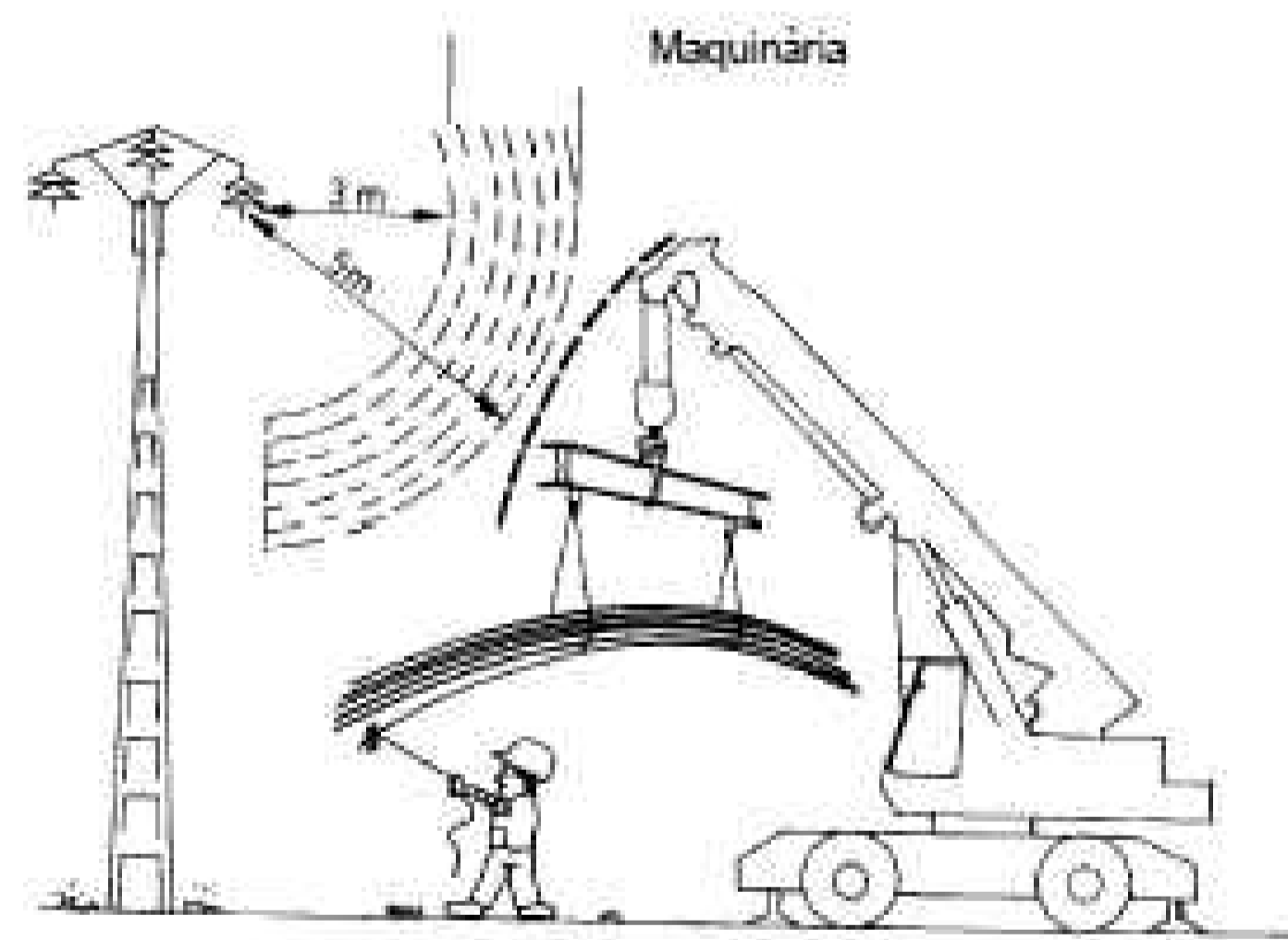
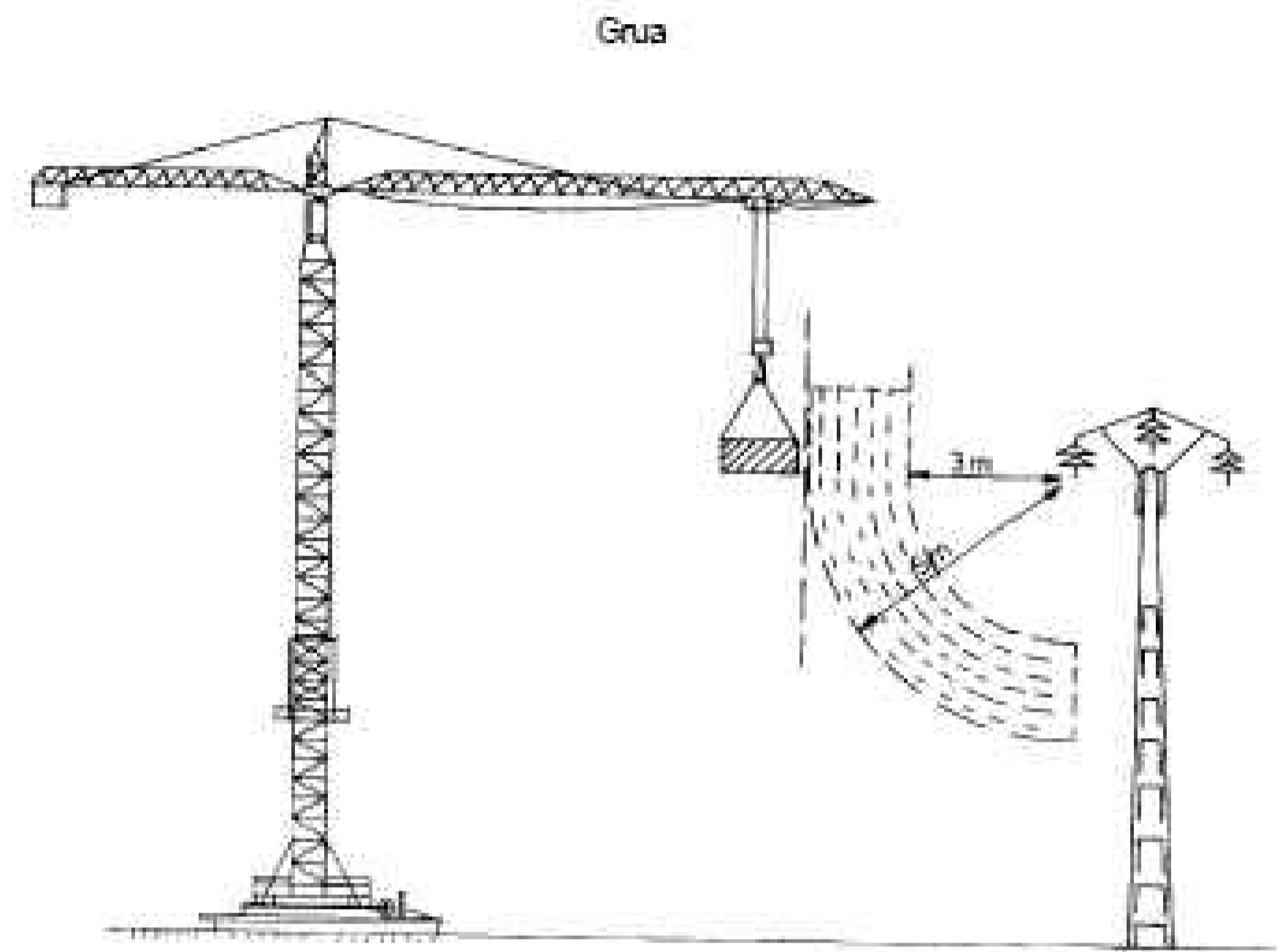
Títol del plànol
 ANNEX 8
 SEGURETAT I SALUT
 DETALLS

Data: JULIOL 2021
 Escala: A1:SE, A3:SE
 Núm. plànol: ANS.B
 Full: 03 de 09
 Núm. arxiu ref.: ANS.B.F.T-0.dwg

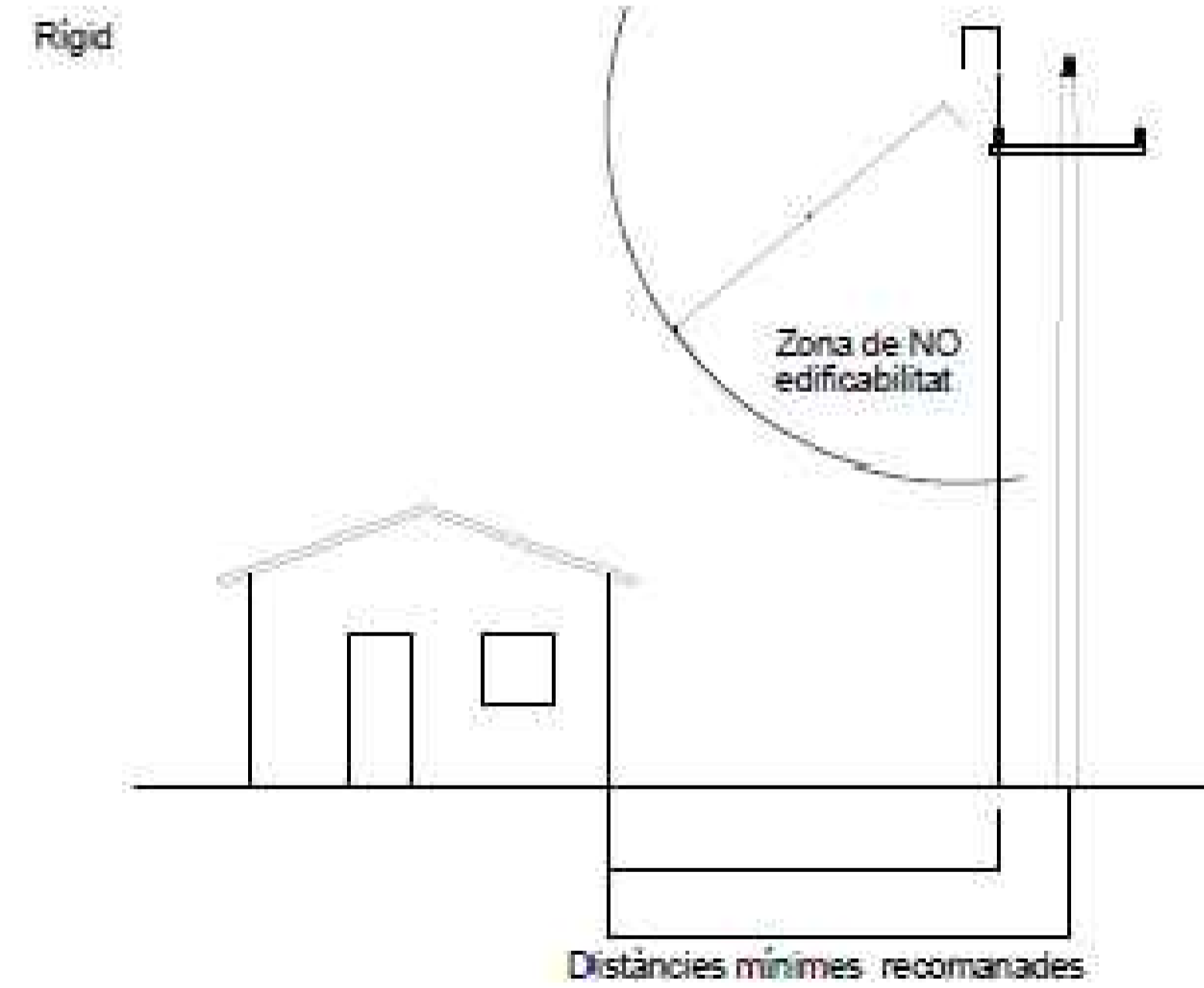
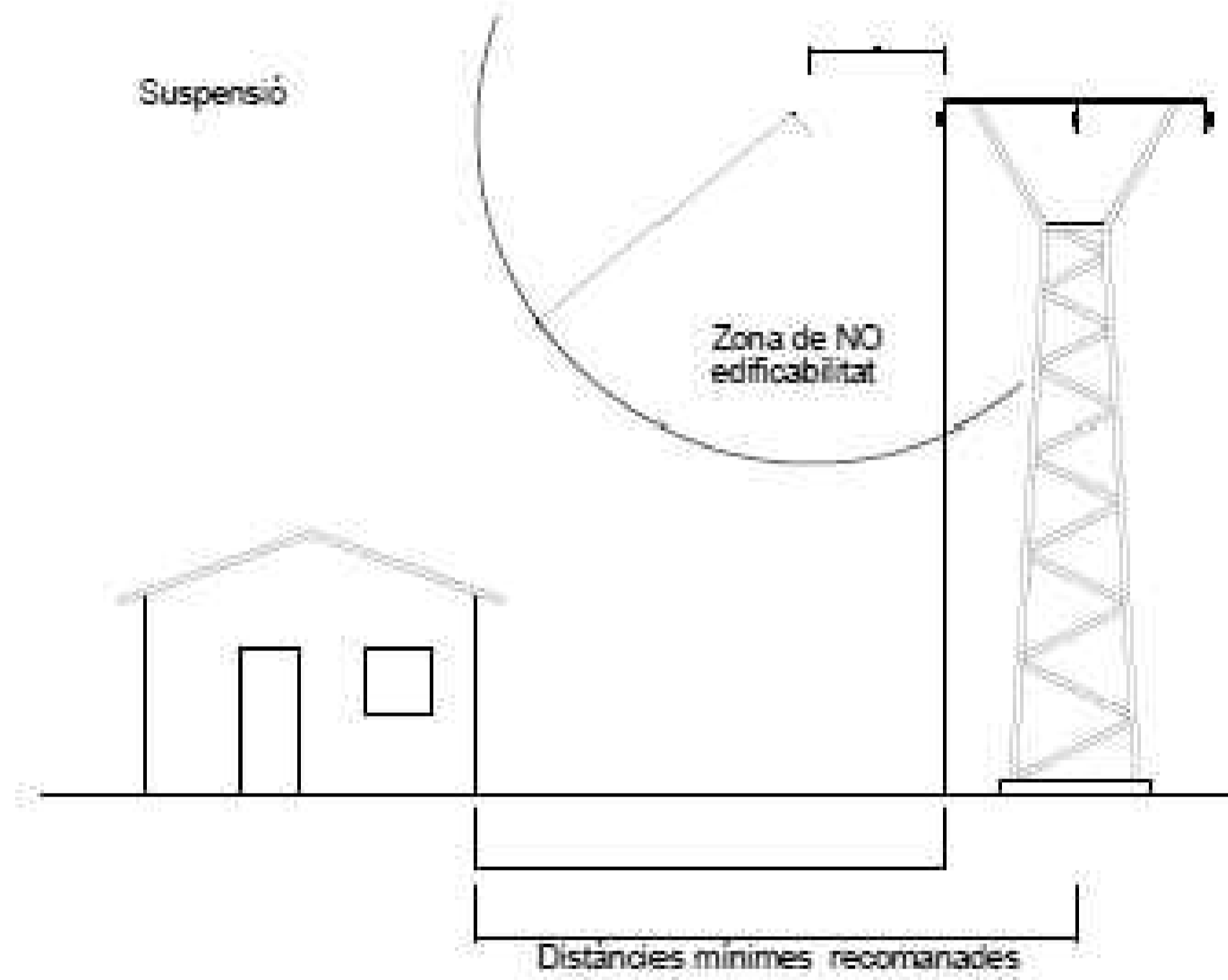
El tècnic redactor
 CIAE INGENIEROS S.L.
 TÈCNIC: Ramon Font Arnedo
 Aprobació municipal



Interferències amb una línia d'A.T.



Proximitat d'edificis a línies d'A.T. 15 kV.



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

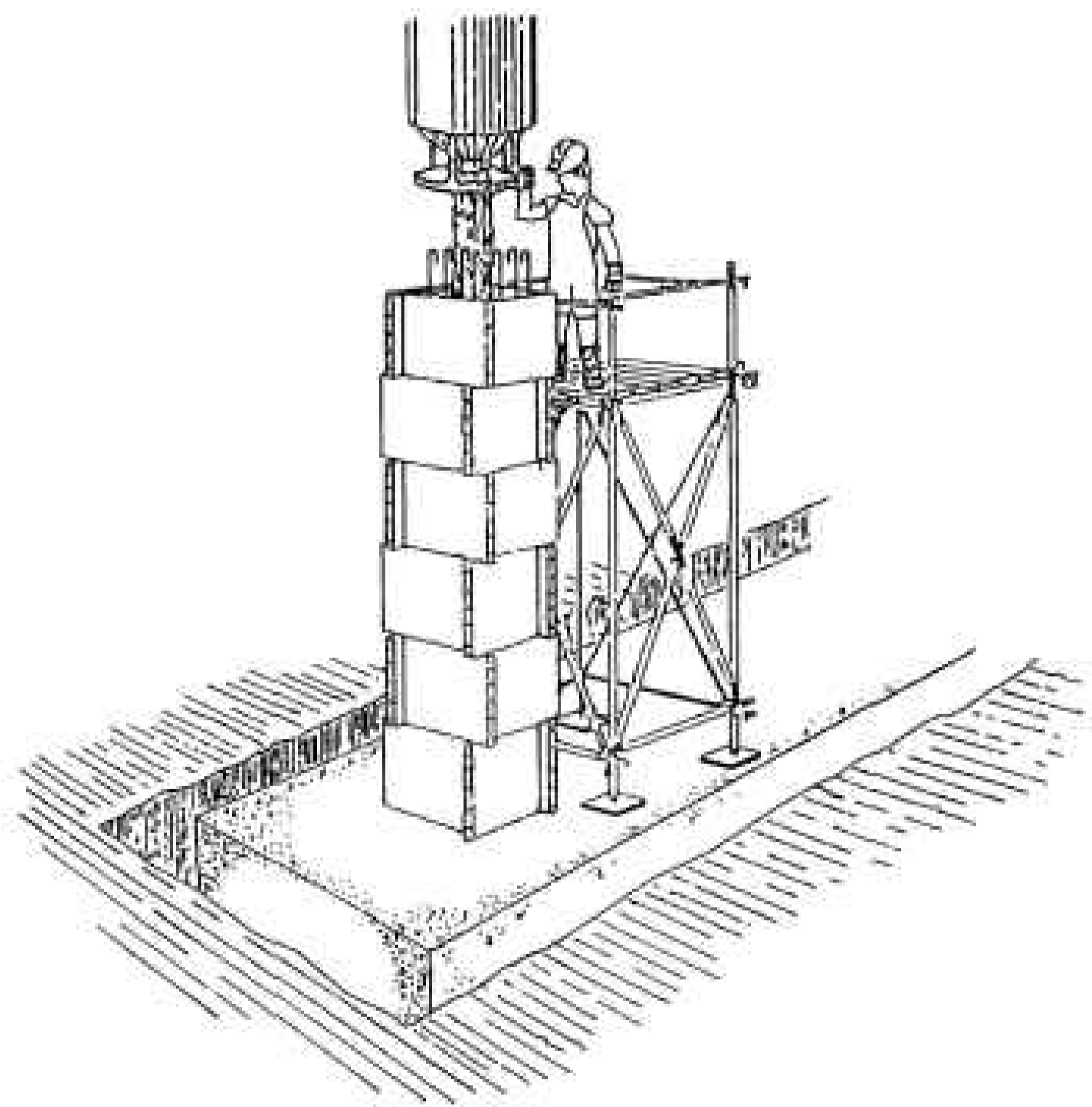
Títol del planol
**ANNEX 8
 SEGURETAT I SALUT
 DETALLS**

Data: JULIOL 2021
 Escala: A1: S/E, A3: S/E
 Núm. planol: ANS.B
 Full: 04 de 09

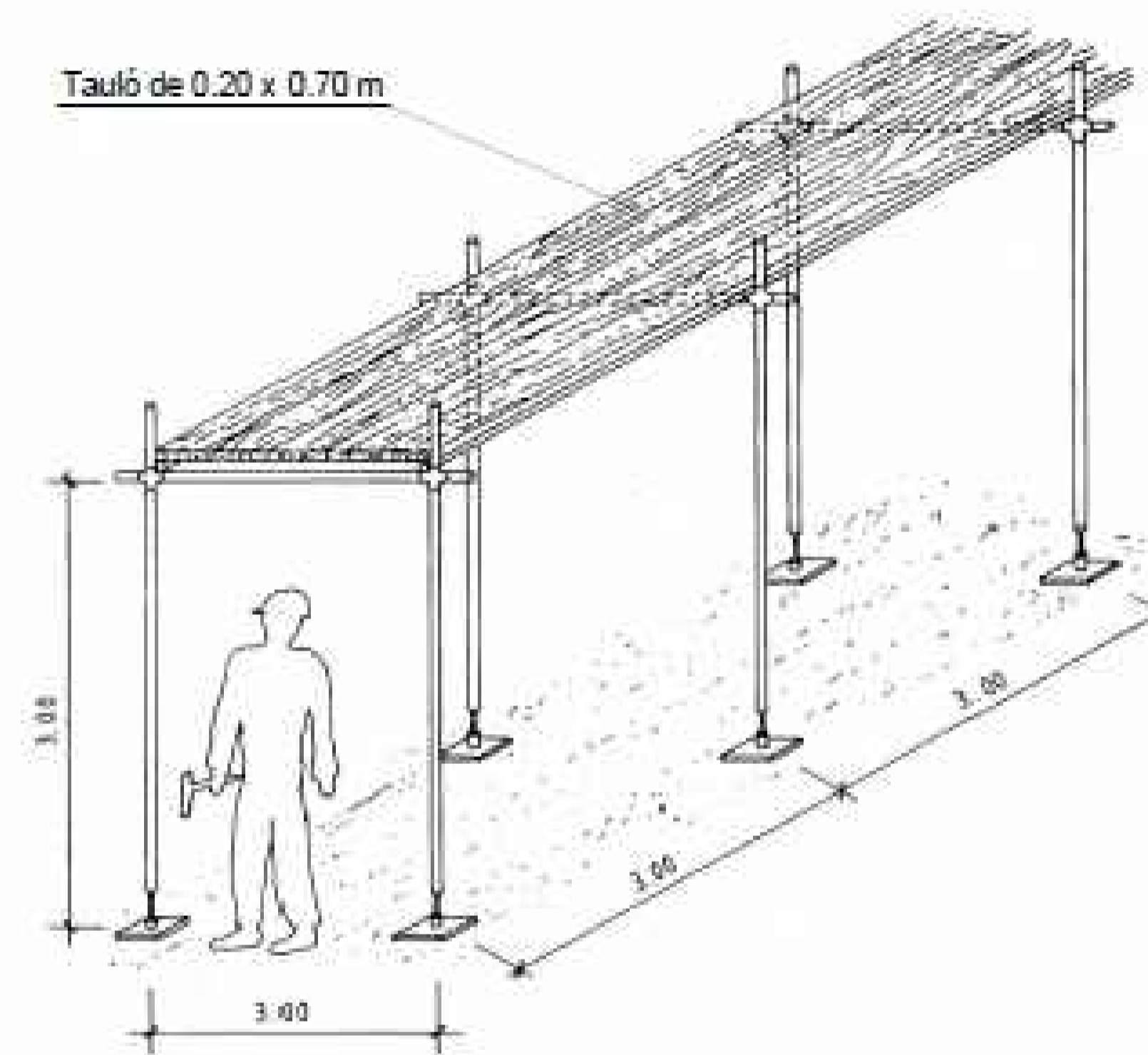
El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.
 TÈCNIC: Ramon Font Arnedo
 Aprobació municipal:



Alçat de pilars sobre fonaments



Passadis de seguretat



Títol del treball
**PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
 RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
 EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
 ARROSSER**

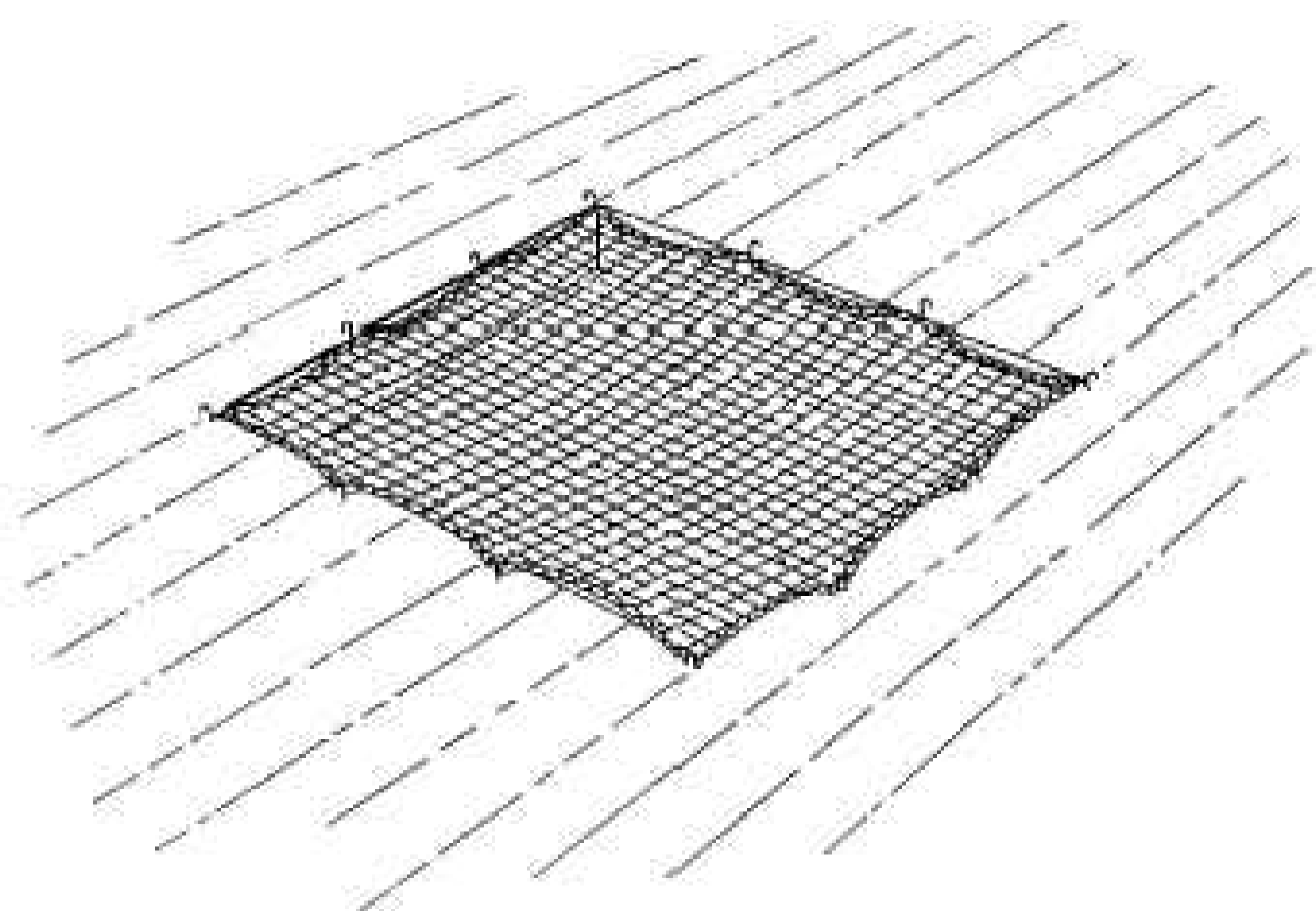
Títol del plànol
**ANNEX 8
 SEGURETAT I SALUT
 DETALLS**

Data: **JULIOL 2021** Escala: **A1: S/E
A3: S/E** Núm. plànol: **ANS.B** Full: **05 de 09**
 Núm. arxiu inf.: **ANS.B.FT-0.dwg**

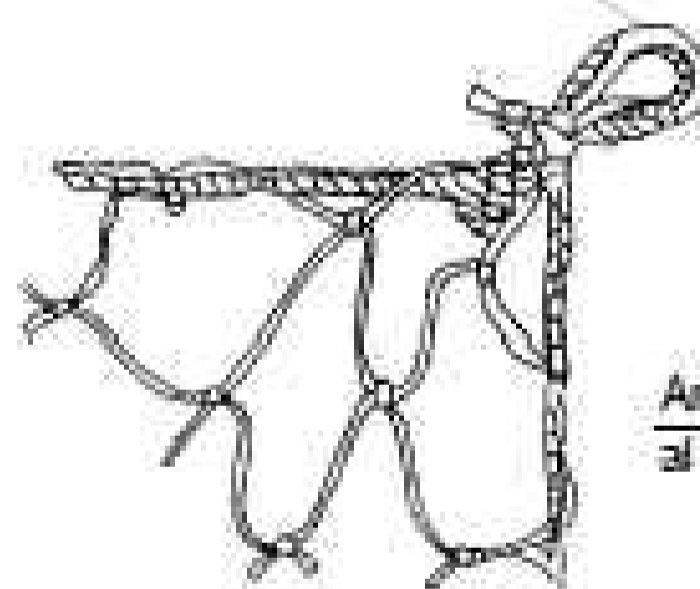
El tècnic redactor: **CIAE INGENIEROS S.L.**
 TÈCNIC: **Ramon Font Arnedo**
 Aprobació municipal:



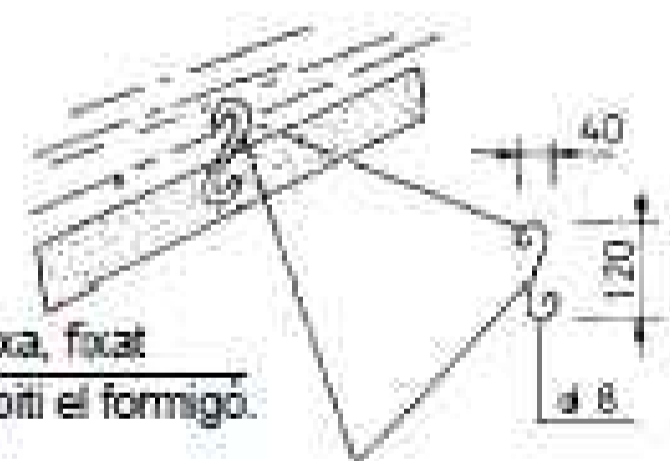
Protecció amb xarxa dels buits horitzontals



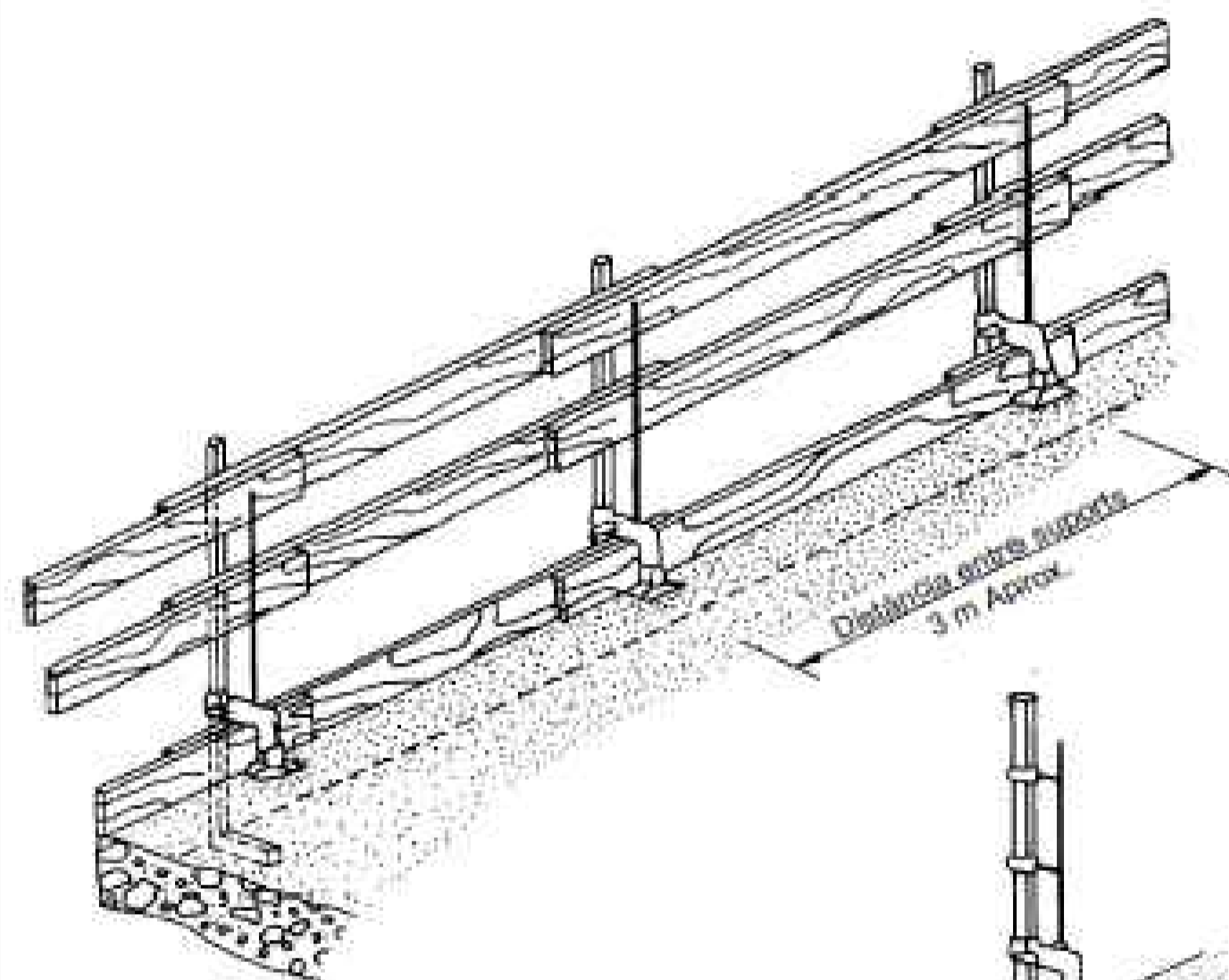
Guardacaps
Enganxall de xarxa



Ancoratge per a xarxa, fixat al sostre quan precipiti el formigó.



Barana amb suports de mordassa

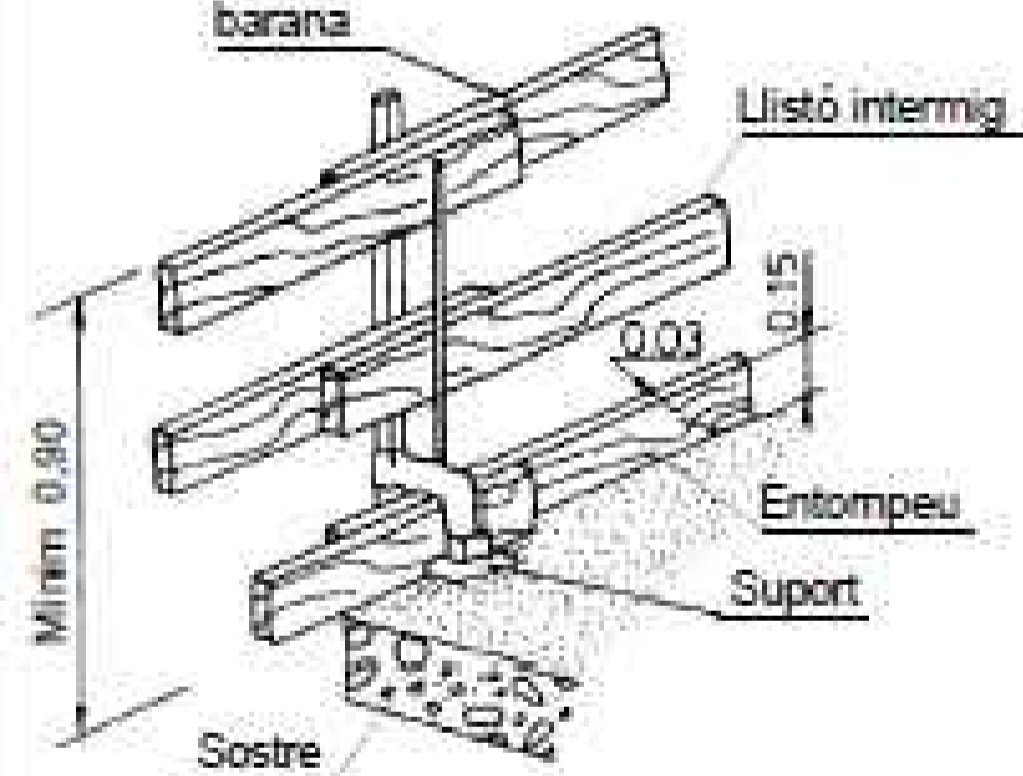


Distància entre suports
3 m Aprox.

barana

Llistó intermig

Amb falca

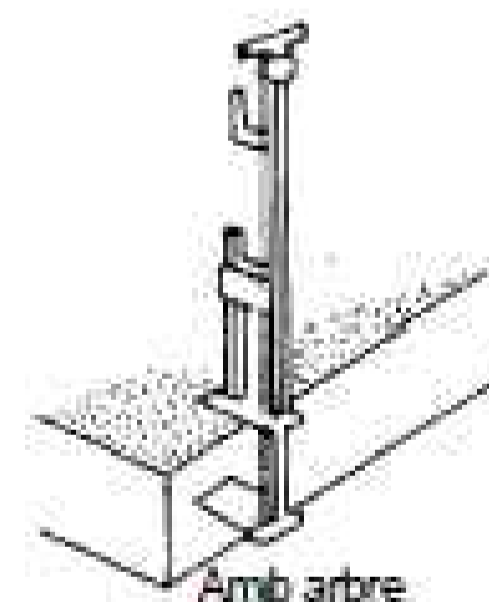


Mínim 0.90

Sostre

Entonpeu

Suport



Amb arbre



Ajuntament de Sant Pol de Mar

Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del planol

ANNEX 8
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

Data
JULIOL 2021

Escala
A1: S/E
A3: S/E

Núm. planol
ANS.B

Fol.
06 de 09

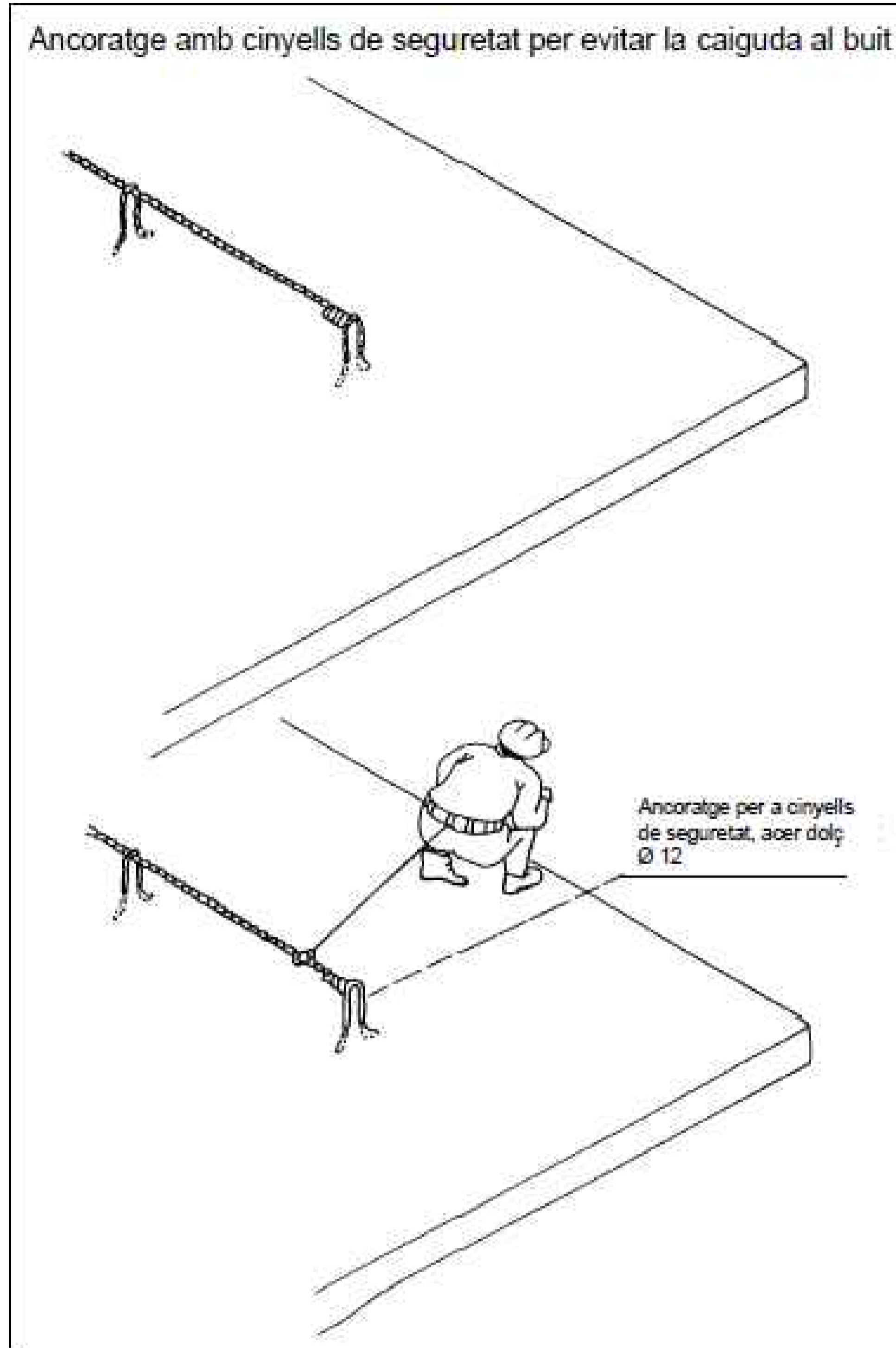
Nom arxius del
ANS.B.F.T-0.dwg

El tècnic redactor
CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

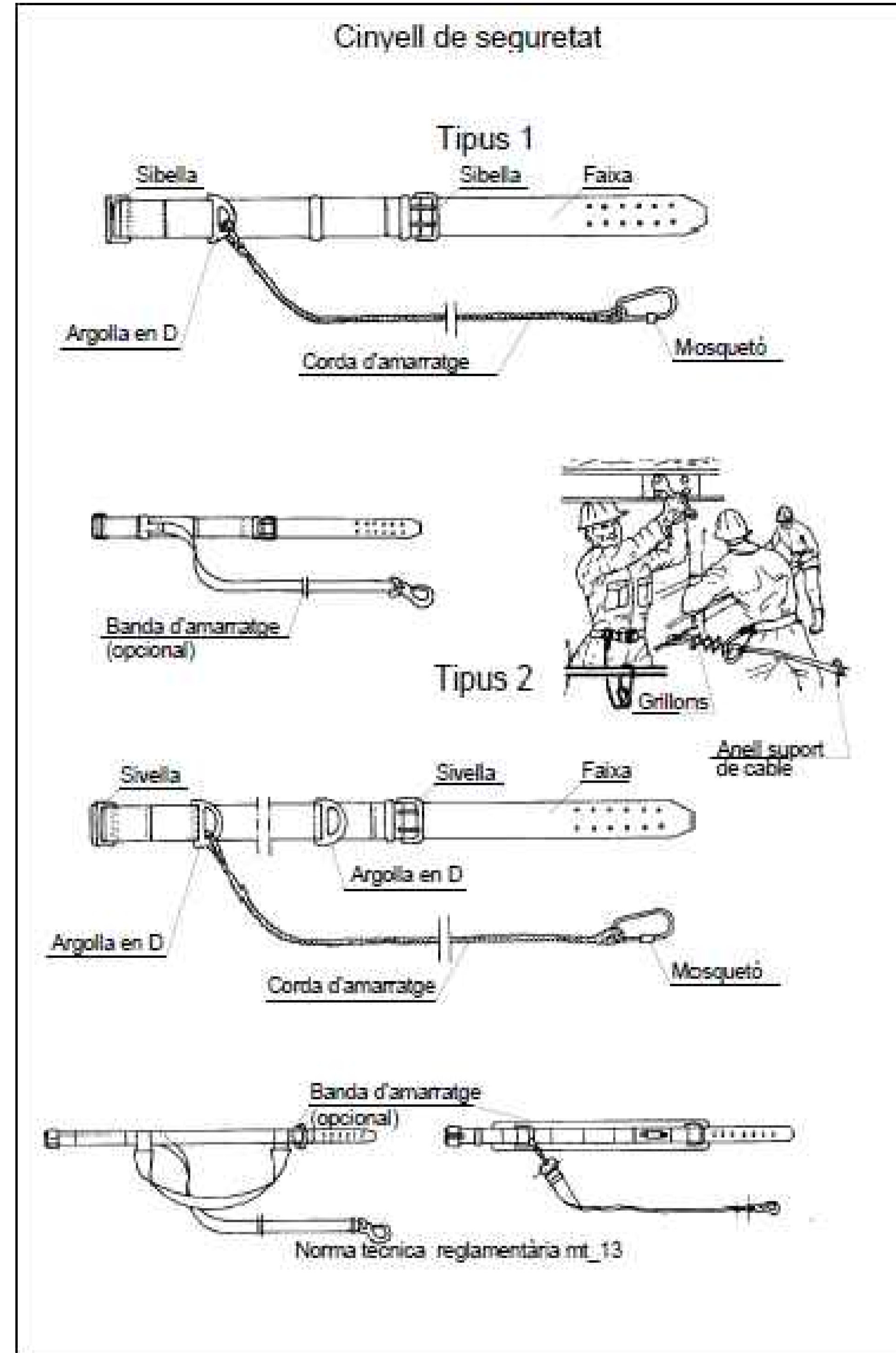
Aprovació municipal



Ancoratge amb cinyells de seguretat per evitar la caiguda al buit



Cinyell de seguretat



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

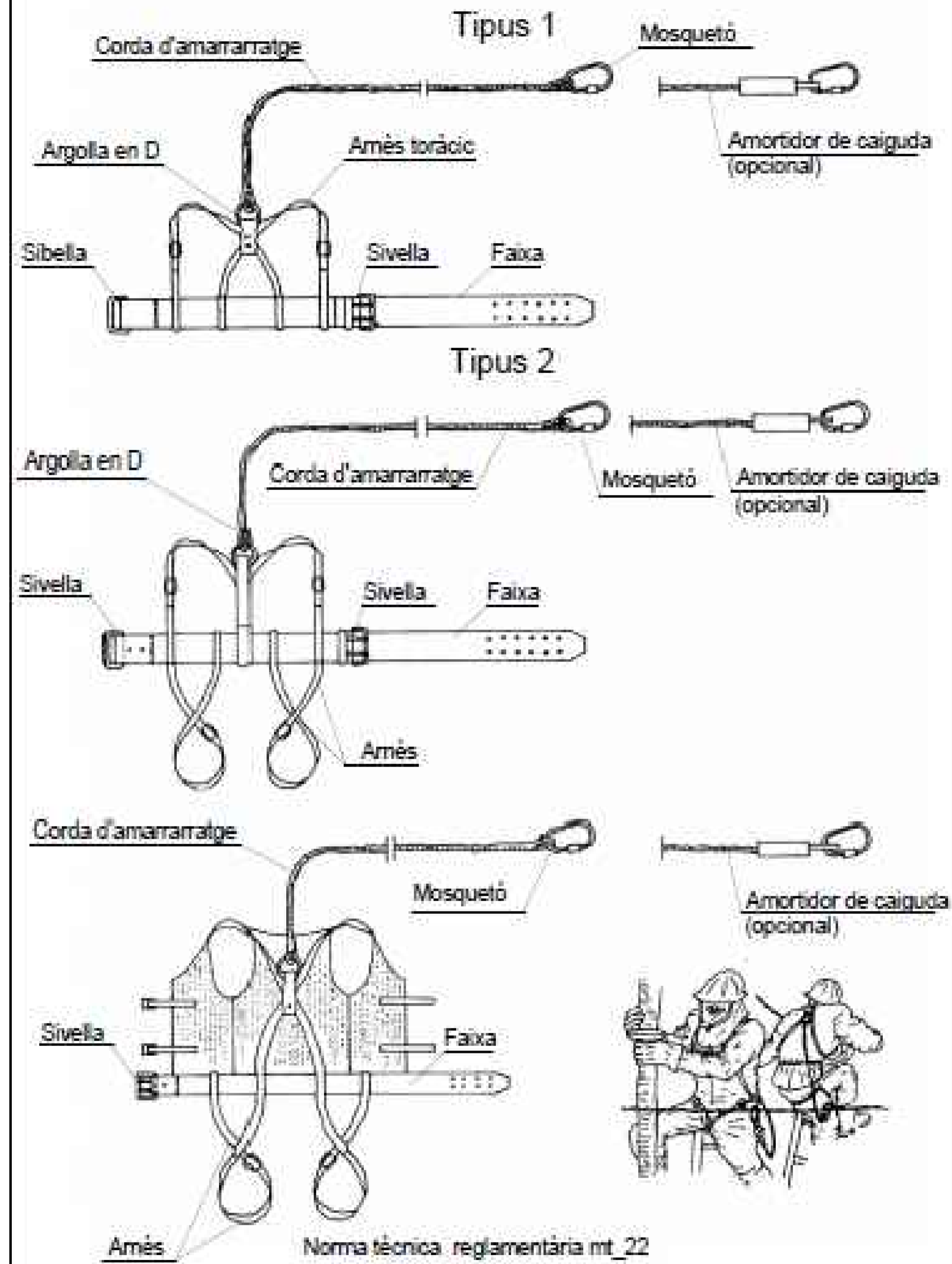
Títol del plànol
ANNEX 8
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

Data: JULIOL 2021
Escala: A1: S/E, A3: S/E
Nom plànol: AN8.B
Full: 07 de 09
Nom arxiu: AN8.B.FT-0.dwg

El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo
Aprovació municipal:

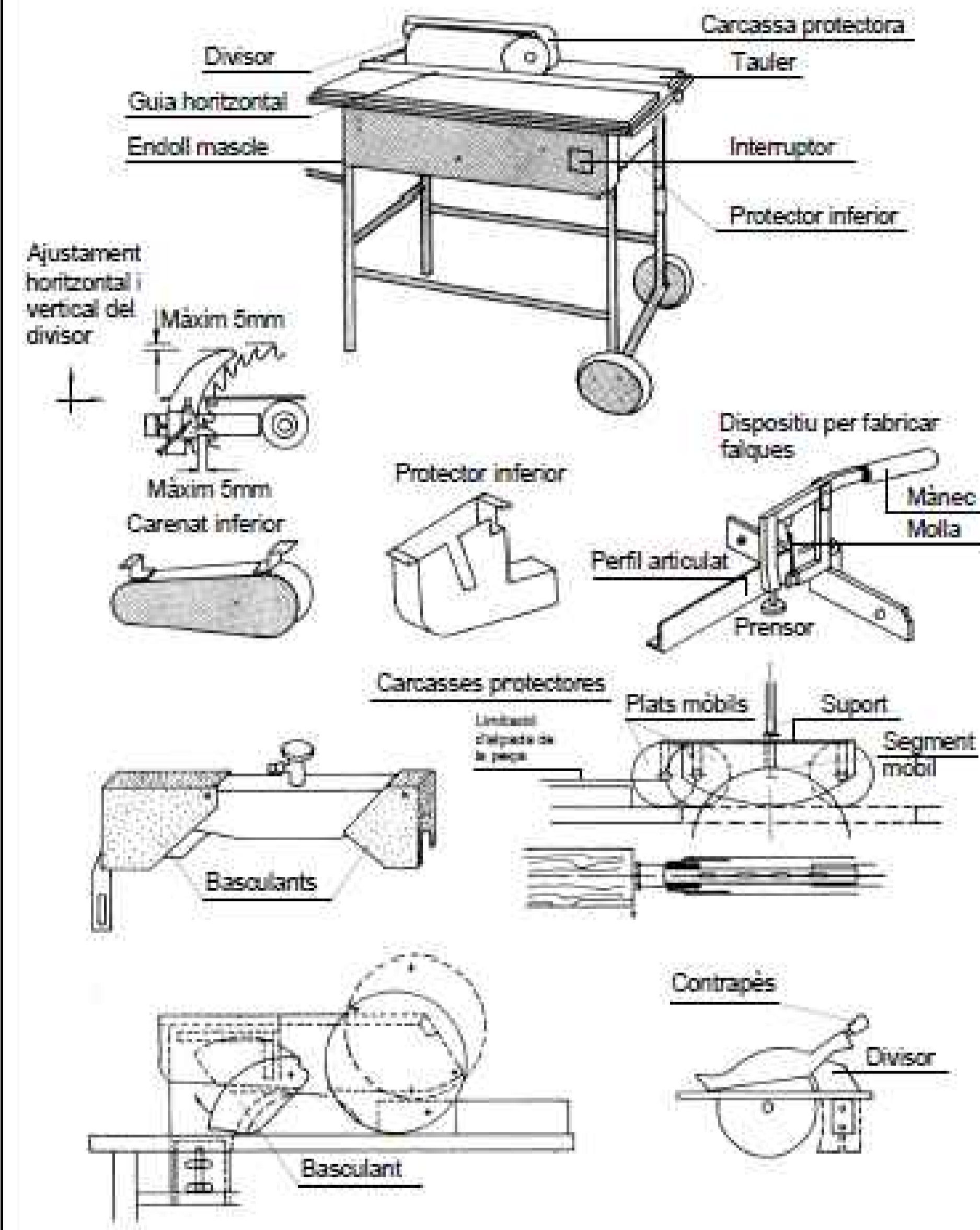


Cinyell de seguretat



Grup d'eines

Serra circular



Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol

ANNEX 8
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

Data: JULIOL 2021

Escala: A1:SE, A3:SE

Núm. plànol: ANS.B

Fol: 08 de 09

Núm. arxiu: ANS.B.FT.0.dwg

El tècnic redactor

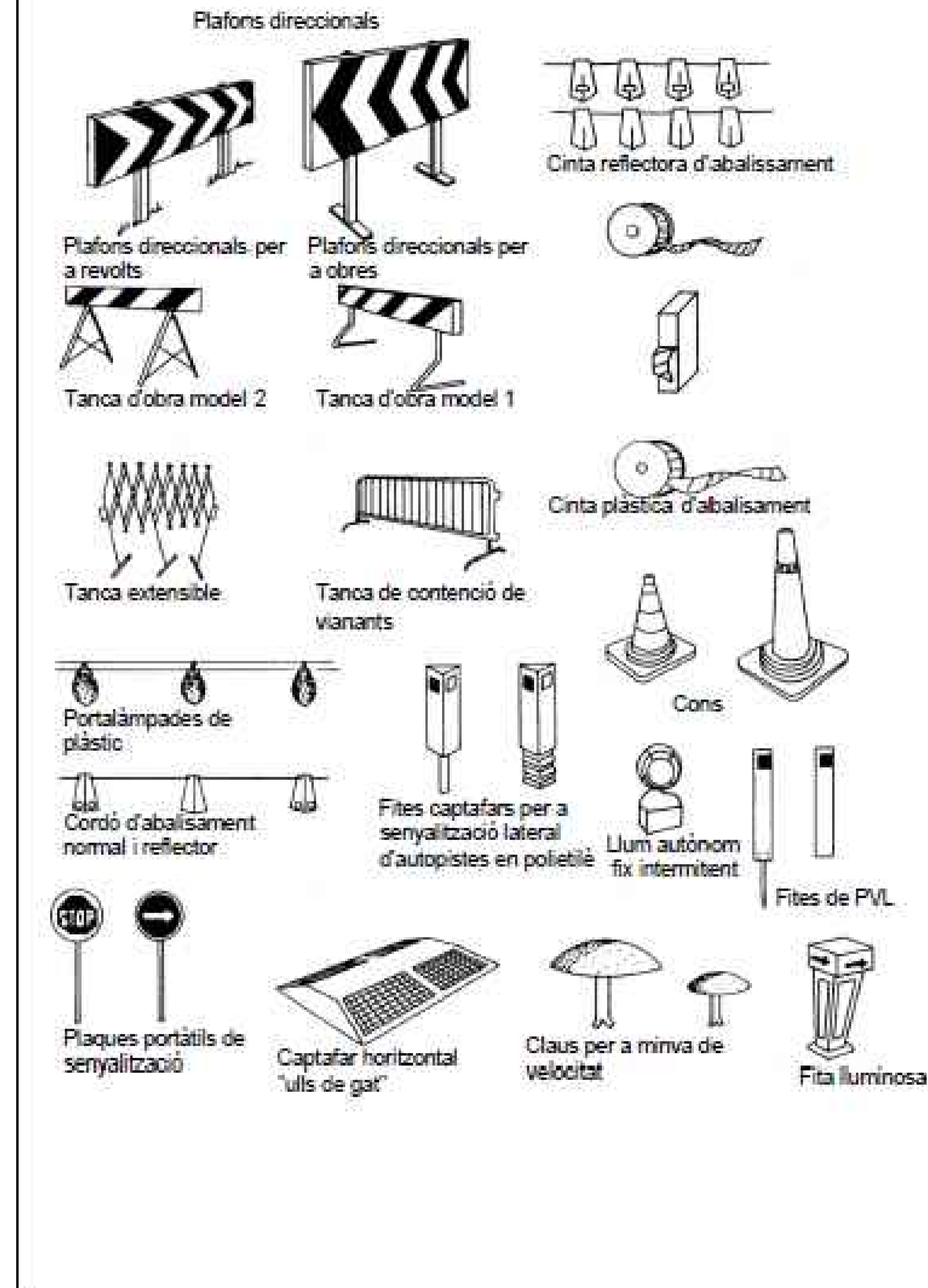
CIAE INGENIEROS S.L.

TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

Aprovació municipal



Elements auxiliars de senyalització



Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
ARROSSER

Títol del plànol

ANNEX 8
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

Data	Escala	Núm. plànol	Fol.
JULIOL 2021	A1:SE A3:SE	ANS.B	09 de 09
Nom arxiu del plànol		ANS.B.FT-0.dwg	

El tècnic redactor	Aprovació municipal
CIAE INGENIEROS S.L. TÈCNIC: Ramon Font Arnedo	



3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. OBJECTIUS

El present Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut, és un document contractual d'aquesta obra que té per objecte:

- 1º Exposar totes les obligacions del Contractista adjudicatari amb respecte a aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- 2º Concretar la qualitat de la prevenció decidida i el seu muntatge correcte.
- 3º Exposar les normes preventives d'obligat compliment en determinats casos o exigir al Contractista adjudicatari que incorpori al seu Pla de Seguretat i Salut, aquelles que no són pròpies del seu sistema de construcció per a aquesta obra.
- 4º Concretar la qualitat de la prevenció decidida per al manteniment posterior del construït.
- 5º Definir el sistema d'avaluació de les alternatives o propostes fetes pel Pla de Seguretat i Salut, a la prevenció continguda en aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- 6º Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar, amb la finalitat de garantir el seu èxit.
- 7º Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la prevenció decidida i la seva administració.
- 8º Establir un determinat programa formatiu en matèria de Seguretat i Salut, que serveixi per a implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir la realització d'aquesta obra, sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats a la Memòria de Seguretat i Salut i que s'han d'entendre transcrits com a norma fonamental d'aquest document contractual.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



3.2. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA

Essent tan variades i àmplies les normes aplicables a la Seguretat i Salut en el Treball, s'establiran els principis que segueixen. En cas de diferència o discrepància, predominarà la de major rang jurídic, i predominarà la més moderna sobre la més antiga.

Són d'obligat compliment totes les disposicions que segueixen:

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció (Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25-10-1997)
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció (Reial Decret 773/1997)
- Reglament dels serveis de prevenció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener)
- Llei de Prevenció de Riscs Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
- "Reglamento de Seguridad en las Máquinas" (Reial Decret 1495/1986, 25 de maig) (BOE 21-07-1986).
- "Norma sobre Señalización de Seguridad en los centros locales de trabajo" (Reial Decret 1403/1986, 9 de maig) (BOE 08-07-1986).
- Estatut dels Treballadors (Llei 8/1980 de 10 de març) (BOE 14-03-1980).
- Reglament d'Aparells Elevadors per a Obres (O.M. 23-05-1977) (BOE 17-06-1977).
- Reglamentació Electrotècnica per Baixa Tensió (Decret 2413/1972, 20 de setembre). Instruccions Complementàries (O.M. 31-10-1973). (RD842/2002)
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (Normes Tècniques Reglamentàries NT) (BOE 29-05-1974).
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 423/1971 de 11 de març) (BOE 16-03-1971).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 09-03-71) (BOE 16-03-1971).
- Pla Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 09-03-1971) (BOE 11-03-1971).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-1970) (BOE 5/7/8/9-09-1970).



- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/1968, 28 de novembre).
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empreses (O.M. 21-11-1959) (BOE 27-11-1959).
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (O.M. 20-05-1952) (BOE 15-06-1952).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat i Higiene i Medicina del Treball, que puguin afectar als treballadors que realitzin l'obra, a tercers o al medi ambient.

I totes aquelles Normes i Reglaments en vigor durant l'execució de les obres, que puguin no coincidir amb les vigents en el moment de la redacció de l'Estudi.

3.3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA ADJUDICATARI

- 1º Complir i fer complir a l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent de l'Estat Espanyol i les seves Comunitats Autònomes, referida a la seguretat i salut en el treball i concordants, d'aplicació a l'obra.
- 2º Elaborar en el menor termini possible i sempre abans de començar l'obra, un Pla de Seguretat complint amb l'articulat del Reial Decret 1627/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció. En dit Pla es respectarà el nivell de prevenció definit als documents d'aquest Estudi de Seguretat i Salut per a aquesta obra. Requisit sense el que no podrà ser aprovat.
- 3º Incorporar al Pla de Seguretat i Salut, el "Pla d'Execució de l'obra" que es pensa seguir, incloent desglossades, les partides de seguretat amb la finalitat de poder realitzar-se a temps i de forma eficaç; per a això seguirà fidelment com model, el Pla d'Execució d'obra que es subministra.
- 4º Presentar dit Pla de Seguretat i Salut, per a la seva aprovació, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 5º Notificar a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, amb quinze dies d'antelació, la data en la que es pensa començar els treballs, amb la finalitat de poder programar les seves activitats i assistir a la signatura de l'acta de replanteig, doncs aquest document, és el que posa en vigència el contingut del Pla de Seguretat i Salut que s'aprovi.



- 6º En el cas de que pogués existir alguna diferència entre els pressupostos de l'Estudi i el del Pla de Seguretat i Salut que presenti el Contractista adjudicatari, acordar les diferències i donar-les la solució més oportuna, amb l'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut abans de la signatura de l'acta de replanteig.
- 7º Transmetre la prevenció convinguda al Pla de Seguretat i Salut aprovat, a tots els treballadors propis, subcontractistes i autònoms de l'obra i fer-les complir amb les condicions i prevenció en ell expressades.
- 8º Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual definits en aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, per a que puguin usar-se de forma immediata i eficaç.
- 9º Muntar a temps totes les proteccions col·lectives definides al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, segons el contingut al Pla d'Execució d'obra; mantenir-la en bon estat, canviar-la de posició i retirar-la, amb el coneixement de que s'ha dissenyat per a protegir a tot els treballadors de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractistes o autònoms.
- 10º Muntar a temps segons el contingut al Pla d'Execució d'obra, contingut al Pla de Seguretat i Salut aprovat: les "instal·lacions provisionals per als treballadors". Mantenir-les en bon estat de confort i neteja; realitzar els canvis de posició necessaris, les reposicions del material fungible i la retirada definitiva, tenint en compte que es defineixen i calculen aquestes instal·lacions, per a ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractistes o autònoms.
- 11º Complir fidelment amb l'expressat al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, en l'apartat: "accions a seguir en cas d'accident laboral".
- 12º Informar d'immediat dels accidents: lleus, greus, mortals o sense víctimes a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, tal com queda definit a l'apartat "accions a seguir en cas d'accident laboral".
- 13º Disposar en apilament d'obra, abans de ser necessària la seva utilització, tots els articles de prevenció continguts i definits en aquest Estudi de

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Seguretat i Salut, en les condicions que expressament s'especificaran dins d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.


- 14º Col·laborar amb la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, en la solució tècnica preventiva, dels possibles imprevistos del projecte o motivats pels canvis d'execució decidits sobre la marxa, durant l'execució de l'obra.
- 15º Incloure al Pla de Seguretat i Salut que presentarà per a la seva aprovació, les mesures preventives implantades a la seva empresa i que són pròpies del seu sistema de construcció, unides a les que es subministren per al muntatge de la protecció col·lectiva i equips, dins d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, formaran un conjunt de normes específiques d'obligat compliment en l'obra.
- 16º Composar al Pla de Seguretat i Salut, una declaració formal d'estar disposat a complir amb aquestes obligacions en particular i amb la prevenció i el seu nivell de qualitat, contingudes en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Sense el compliment d'aquest requisit, no podrà ser atorgada l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut.
- 17º Composar al Pla de Seguretat i Salut l'anàlisi inicial dels riscos tal com exigeix la Llei 31 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, per a que sigui conegut per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 18º Al llarg de l'execució de l'obra, realitzar i donar conta d'ell a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut així com l'anàlisi permanent de riscos al que com empresari està obligat per mandat de la Llei 31 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, amb la finalitat de conèixer-ho i prendre les decisions que siguin oportunes.

3.4. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ I SALUT


3.4.1. Equips de protecció individual

3.4.1.1. Condicions generals

Com a norma general, s'han escollit equips de protecció individual còmodes i operatius, per a evitar els rebuigs al seu ús per part dels treballadors. El pressupost contemplarà qualitats que en cap moment podran ser rebaixades, doncs anirà en contra d'aquest objectiu general. Per l'exposat s'especifica com condició expressa que: tots els "equips de protecció individual" utilitzables en aquesta obra, compliran les següents condicions generals:

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- 1º Tindran la marca "CE" o, en el seu defecte i un cop autoritzats per aquesta autoria de Seguretat i Salut, serà necessari:
- A. Que estiguin homologats "MT".
 - B. Que estigui en possessió d'una homologació equivalent de qualsevol dels Estats Membres de la Unió Europea.
 - C. Si no hi hagués la homologació descrita al punt anterior, seran admeses les homologacions equivalents dels Estats Units de Nord Amèrica.
- De no complir-se en cadena, cap dels suposats expressats, s'ha d'entendre que aquest equip de protecció individual està expressament prohibit per al seu ús a aquesta obra.
- 2º Els equips de protecció individual, tenen autoritzat el seu ús durant el seu període de vigència. Arribant a la data de caducitat, es constituirà un apilament ordenat, que serà revisat per la Direcció Facultativa de Seguretat, per a que autoritzi la seva eliminació de l'obra.
- 3º Tot equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat, serà reemplaçat d'immediat, restant constància en l'oficina d'obra del motiu del canvi i el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip de protecció individual, per a donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions.
- Tanmateix, s'investigaran els abandonaments d'aquests equips de protecció, per a raonar amb el usuaris i fer-los veure la importància que realment tenen per a ells.
- 4º Els equips de protecció individual, amb les condicions expressades, han estat valorats segons les fórmules de càlcul de consums d'equips de protecció individual, en coherència amb les utilitzades pel grup d'empreses SEOPAN., subministrats en al Manual per a Estudis i Plans de Seguretat i Salut Construcció del INSHT.; per consegüent, s'entenen valorades totes les utilitzables pel personal i comandaments del contractista principal, subcontractistes i autònoms si els hagués.
- 5º Si el Contractista adjudicatari varia la previsió de treballadors calculada a la memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, resta obligat a presentar al seu Pla de Seguretat i Salut els càlculs realitzats. Aquesta presentació tindrà un aspecte clar i semblant al que es subministra a la memòria esmentada.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3.4.2. Mitjans de protecció col·lectiva


3.4.2.1. Condicions generals

A la memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, s'han definit els mitjans de protecció col·lectiva. El Contractista adjudicatari és el responsable de que a l'obra, compleixin tots ells, amb les següents condicions generals:

- 1º La protecció col·lectiva d'aquesta obra, ha estat dissenyada als Plànols de Seguretat i Salut. El Pla de Seguretat i Salut els respectarà fidedignament, excepte si existís una proposta diferent prèviament aprovada.
- 2º Les possibles propostes alternatives que es presenten al Pla de Seguretat i Salut, requereixen per a poder ser aprovades, justificació raonada i una representació tècnica de qualitat en forma de plànols d'execució d'obra.
- 3º Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran en apilament disponible per a ús immediat, dos dies abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el previst al Pla d'Execució d'Obra.
- 4º Seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda, o si així s'especifica al seu apartat corresponent dins d'aquest "Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut". Idèntic principi al descrit s'aplicarà als components de fusta.
- 5º Abans de ser necessari el seu ús, estaran en apilament real a l'obra amb les condicions idònies d'emmagatzemament per a la seva bona conservació. Seran examinades per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, per a comprovar si la seva qualitat es correspon amb la definida en aquest Estudi de Seguretat i Salut o amb la del Pla de Seguretat i Salut que arribi a aprovar-se.
- 6º Seran instal·lades prèviament a l'inici de qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Resta prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- 7º El Contractista adjudicatari, queda obligat a incloure i subministrar al seu "Pla d'Execució d'Obra", la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives que es contenen a aquest Estudi de Seguretat i Salut, seguint l'esquema del Pla d'Execució d'Obra que subministrarà inclòs als documents tècnics esmentats.



- 8º Serà desmuntada d'immediat, tota protecció col·lectiva en ús en la que s'apreciïn deterioraments amb minva efectiva de la seva qualitat real. Es substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema. Entre tant es realitza aquesta operació, es suspendran els treballs protegits pel tram deteriorat i s'aïllarà de forma eficaç la zona per a evitar accidents. Aquestes operacions restaran protegides mitjançant l'ús d'equips de protecció individual.
- 9º Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar el tipus o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista al Pla de Seguretat i Salut aprovat. Si això ocorre, la nova situació serà definida als plànols de Seguretat i Salut, per concretar exactament la nova disposició o forma de muntatge. Aquests Plànols hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 10º Les proteccions col·lectives projectades en aquest treball, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra; és a dir: treballadors de l'empresa principal, els de les empreses subcontractistes, empreses col·laboradores, treballadors autònoms i visites dels tècnics de Direcció d'Obra o de la Propietat, així com visites de les inspeccions d'organismes oficials o de convidats per diverses causes.
- 11º El Contractista adjudicatari, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, manteniment en bon estat i retirada de la protecció col·lectiva pels seus medis o mitjançant subcontractació, responent davant la Propietat de l'Obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del Plec de Condicions Tècniques i Particulars del projecte.
- 12º El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida en aquest Estudi de Seguretat i Salut, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per a defensar's d'idèntic risc; en conseqüència, no s'admetrà el canvi d'ús de protecció col·lectiva pel d'equips de protecció individual.
- 13º El Contractista adjudicatari, queda obligat a conservar en la posició d'ús prevista i muntada, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació amb l'assistència expressa de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. En cas de fallada per accident de persona o persones, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més a més sense demora, immediatament, després d'ocórrer els fets, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3.4.2.2. Instal·lació i ús de les proteccions col·lectives

Dins l'apartat corresponent de cada protecció col·lectiva, que s'inclouen als diversos apartats del text següent, s'especifiquen les condicions tècniques d'instal·lació i ús, junt amb la seva qualitat, definició tècnica de la unitat i les normes d'obligat compliment que s'han creat per a que siguin complides pels treballadors que han de muntar-les, mantenir-les, canviar-les de posició i retirar-les.

El Contractista adjudicatari recollirà obligatòriament al seu "Pla de Seguretat i Salut", les condicions tècniques i demés especificacions esmentades a l'apartat anterior. Si el Pla de Seguretat i Salut presenta alternatives a aquestes previsions, ho farà amb idèntica composició i format, per a facilitar la seva comprensió i en el seu cas, la seva aprovació.

3.4.3. Mitjans auxiliars, màquines i equips

Es prohibeix el muntatge dels medis auxiliars, màquines i equips, de forma parcial; és a dir, ometent l'ús d'algun o varis dels components amb els que es comercialitzen per a la seva funció.

L'ús, muntatge i conservació dels medis auxiliars, màquines i equips, es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes al manual d'ús editat pel seu fabricant.

Tots els medis auxiliars, màquines i equips a utilitzar en aquesta obra, tindran incorporats el seus propis dispositius de seguretat exigibles per aplicació de la legislació vigent. Es prohibeix expressament la introducció al recinte de l'obra, de medis auxiliars, màquines i equips que no compleixin la condició anterior.

Si el mercat dels medis auxiliars, màquines i equips, ofereix productes amb la marca "CE", el Contractista adjudicatari, al moment d'efectuar l'estudi per a presentació de l'oferta d'execució de l'obra, els ha de tenir presents i intentar incloure'ls, per què són per si mateixos, més segurs que els que no la posseeixen.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



3.4.4. Senyalització de l'obra

3.4.4.1. Senyalització de riscos en el treball

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Reial Decret 485 de 14 d'abril del 1997. Desenvolupa els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la Llei 31 de 8 de novembre del 1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

A les "literatures" dels amidaments i pressupost s'especifiquen: el tipus, model, mida i material de cadascun dels senyals previstos per a ser utilitzats en l'obra. Aquests textos han de tenir-se per transcrits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, com normes d'obligat compliment.

Seran noves i amb la finalitat d'economitzar costos s'escullen i valoren els models adhesius en tres mides comercialitzades: petit, mitjà i gran.

Senyal de riscos al treball normalitzada segons el Reial Decret 485 del 1977 de 14 d'abril.

Amb la finalitat de no augmentar innecessàriament el text d'aquest Plec de Condicions de Seguretat i Salut, s'han de tenir per transcrits en ell, les literatures dels amidaments referents a la senyalització de riscos en el treball. La seva reiteració és innecessària.

3.4.4.2. Normes per al muntatge dels senyals

- 1º Els senyals s'ubicaran segons el descrit als plànols.
- 2º Al Pla de Seguretat que redacti el Contractista es preveurà la mobilitat dels senyals, en funció de l'evolució de l'obra.
- 3º Els senyals romandran cobertes per elements opacs quan el risc, recomanació o informació que anuncien sigui innecessari i no convingui per qualsevol causa la seva retirada.
- 4º S'instal·laran als llocs i a les distàncies que s'indiquen als plànols específics de senyalització.
- 5º Es mantindrà permanentment un tall de neteja i manteniment de senyals, que garanteixi la seva eficàcia.

3.4.4.3. Normes per als muntadors de la senyalització d'obra

Es donaran instruccions concretes als muntadors dels senyals, per a que puguin realitzar el muntatge amb absoluta eficàcia. En cas de que aquesta operació comporti riscos, se'ls dotarà dels equips necessaris per a evitar possibles accidents. Se'ls farà signar un rebut de recepció, tant de les instruccions com



dels equips, que restarà arxivat a disposició de la Direcció Facultativa de Seguretat i en el seu cas, de l'Autoritat Laboral.

3.4.4.4. Senyalització vial

Aquesta senyalització complirà amb el nou "Codi de la Circulació" i amb el contingut de la "Norma de carreteres 8.3-IC, senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes fora de poblat" promulgada pel "Ministerio de Fomento".

Encara que la norma 8.3-IC està prevista per a obres fora de poblat, a aquest Plec s'assumeix la tipologia dels senyals recollides en ella per a les obres objecte del present Projecte.

A les "literatures" dels amidaments i pressupost, s'especificaran: el tipus, model, mida i material de cadascun dels senyals previstos per a ser utilitzats en l'obra. Aquests textos s'han de tenir per transcrits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars com característiques d'obligat compliment.

3.4.4.5. Normes per al muntatge dels senyals

- 1º No s'instal·laran en els passeigs o voreres, doncs això constituiria un obstacle fix temporal per a la circulació.
- 2º Queda prohibit immobilitzar-les amb pedres apilades o amb materials solts, s'instal·laran sobre peus drets metàl·lics i trípodas.
- 3º Els senyals romandran cobertes per elements opacs quan el risc, recomanació o informació que anuncien sigui innecessari i no convingui per qualsevol causa la seva retirada.
- 4º S'instal·laran als llocs i a les distàncies que s'indiquen als plànols específics de senyalització vial.
- 5º Es mantindrà permanentment un tall de neteja i manteniment de senyals, que garanteixi l'eficàcia de la senyalització vial instal·lada.
- 6º En qualsevol cas i malgrat el previst als plànols de senyalització vial, es tindran en compte els comentaris i possibles recomanacions que facin les autoritats municipals al llarg de la realització de l'obra.

3.4.5. Instal·lacions provisionals i àrees auxiliars

3.4.5.1. Condicions generals

Aquests serveis resten resolts mitjançant la instal·lació de mòduls metàl·lics prefabricats comercialitzats en xapa emparedada amb aïllament tèrmic i acústic, muntats sobre soleres lleugeres de formigó que garantiran la seva estabilitat i



bon anivellament. Els plànols i les "literatures" i contingut dels amidaments, aclareixen les característiques tècniques que han de reunir aquests mòduls, la seva ubicació i instal·lació. Es considera unitat d'obra de seguretat, la seva recepció, instal·lació, manteniment, retirada i demolició de la solera de cimentació.

Aquestes instal·lacions estaran disposades segons el detall dels plànols d'aquest Estudi de Seguretat i Salut i reuniran les següents característiques:

3.4.5.2. Obra civil


- Cimentació de formigó en massa de 200 Kg (HM-20) de ciment "portland".
- Mòduls metàl·lics comercialitzats en xapa metàl·lica aïllant pintada contra la corrosió. S'han previst en l'opció de lloguer mensual, contenint la distribució i instal·lacions necessàries expressades al quadre informatiu. Dotats de la fusteria metàl·lica necessària per a la seva ventilació, amb cristalls simples a les finestres, que a l'hora, estaran dotades amb fulls practicables de corredora sobre guies metàl·liques, tancades mitjançant tanques de pressió per mordassa simple.
- Fusteria i portes de pas formades per cercols directes per a mampara i fulls de pas de fusta, sobre quatre pernès metàl·lics. Els fulls de pas de les comunes i dutxes, seran de les de tipus esquinçat a 50 cm, sobre el paviment. Les portes d'accés tindran pany amb clau.

3.4.5.3. Instal·lacions

- Mòduls dotats d'instal·lació, de fontaneria per a aigua calenta i freda i desguassos, amb les oportunes aixetes, claveguerons, desguassos, aparells sanitaris i dutxes. Totes les conduccions seran previstes en "PVC".
- També disposen d'instal·lació elèctrica des del quadre de distribució, dotat dels interruptors magnetotèrmics i diferencial de 30 mA; distribuïda amb mànega contra la humitat i dotada de fil de presa de terra. Es calcula un endoll per a cada dos lavabos.

3.4.5.4. Escameses

Es realitzaran als punts disponibles més propers del lloc de treball. Les condicions tècniques i econòmiques considerades en aquest Estudi de Seguretat i Salut, són les mateixes que les assenyalades per a l'ús d'aquests serveis al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del projecte de l'obra o del contracte d'adjudicació.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El subministrament d'energia elèctrica al començament de l'obra i abans de que es realitzi l'oportuna escomesa elèctrica de l'obra, es realitzarà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrògen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoil. Se'l considera un mitjà auxiliar necessari per a l'execució de l'obra, conseqüentment no es valora al pressupost de seguretat. L'escomesa d'aigua potable, es realitzarà a la canonada de subministrament especial per a l'obra, que té idèntic tractament econòmic que el descrit al punt anterior.

3.4.6. Manteniment posterior del construït

Les condicions tècniques que han de complir les proteccions decidides per al manteniment posterior del construït ja especificats a la memòria seran els mateixos que les descrites a les proteccions de l'obra.

3.5. NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT PER A LA PREVENCIÓ GENERAL DE RISCOS

3.5.1. Per oficis que intervenen

3.5.1.1. Ofici de Paleta

Les condicions prèvies que ha de reunir el tall són:

- Mantenir els buits existents al sòl protegits en prevenció de caigudes.
- Els petits buits per a instal·lacions es destaparan per al seu aplomat. Una vegada realitzada aquesta operació s'executarà el tancament definitiu del buit, en prevenció de riscos per absència de proteccions.
- Els buits estaran constantment protegits, les proteccions deteriorades es repararan immediatament o es substituiran per altres en bon estat.
- On existeixi perill de caiguda d'alçada, s'instal·laran les senyalitzacions de "PERILL DE CAIGUDA DES D'ALÇADA" i " OBLIGATORI UTILITZAR CINTURÓ DE SEGURETAT", assenyalant als plànols la posició dels senyals.
- S'il·luminaran convenientment totes les zones a les que s'hagi de treballar, si s'ha d'utilitzar portàtils, estaran alimentats a 24 volts en prevenció de risc elèctric.
- Es retiraran les runes de les zones de treball diàriament.



- Els accessos a les zones de treball seran sempre segurs, prohibint els ponts mitjançant un tauló.
- Estarà prohibit el balanceig de les càrregues suspeses.
- S'hissaran els materials ceràmics sense treure els embolcalls amb els que es subministren de fàbrica (fleix, embolcall de PVC, etc.).
- S'hissaran els materials solts apilats ordenadament a l'interior de plataformes emplintades.
- Es desmuntaran les proteccions perimetrals únicament per a introduir els materials, reposant-les immediatament després de realitzada la descàrrega.
- S'indicaran les zones d'apilament de materials.
- Es prohibirà llençar enderrocs.
- Els taulons es carregaran a l'espatlla de tal forma que al caminar l'extrem que va per davant es trobi per sobre de l'alçada del casc de qui el transporta.
- S'utilitzaran màscares de respiració als llocs en els que es pot produir pols ambiental.

3.5.1.2. Electricistes i instal·ladors

- Al magatzem per a apilament de material elèctric s'ubicarà al lloc senyalat als plànols.
- A la fase d'obra d'obertura i tancament de rases es tindrà cura de l'ordre i la neteja de l'obra, per a evitar els riscos de trepitjades i ensopegades.
- El muntatge d'aparells elèctrics (magnetotèrmics, disjuntors, etc.) serà executat sempre per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.
- La il·luminació als talls no serà inferior als 100 lux, mesurats a 2 m del terra.
- La il·luminació mitjançant portàtils s'efectuarà utilitzant "portalàmpades estancs amb mànec aïllant" i reixa de protecció de la bombeta, alimentats a 24 volts.



- Es prohibeix el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra sense la utilització de les clavilles mascle - femella.
- Les escales de ma a utilitzar, seran del tipus de "tisora", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
- Es prohibeix la formació de bastides utilitzant escales de ma a mode de cavallets, per a evitar riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes.
- La realització del cablejat, colgada i connexió de la instal·lació elèctrica de l'escala, sobre escales de ma (o bastides sobre cavallets), s'efectuarà una vegada protegit el buit de la mateixa amb una xarxa horitzontal de seguretat, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- La instal·lació elèctrica en terrasses, tribunes, balcons, bolcades, etc, sobre escales de ma (o bastides amb cavallets), s'efectuarà un cop instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes "sostre" i la de recolzament a la que s'executen els treballs, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- Es prohibeix en general a aquesta obra, la utilització d'escales de ma o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- L'eina a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.
- Les eines dels instal·ladors elèctrics amb l'aïllament deteriorat seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- Per a evitar la connexió accidental a la xarxa, de la instal·lació elèctrica, l'últim cablejat que s'executarà serà el que va del quadre general al de la "companyia subministradora" guardant en lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims en instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per a evitar accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



entroncaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

3.5.2. Per activitats previstes

3.5.2.1. Abocament directe de formigons mitjançant canaleta

- Abans d'iniciar el formigonat revisar el perfecte estat i estabilitat dels encofrats.
- L'abocament del formigó es farà per tongades regulars evitant sobrecarregar puntals que puguin deformar-se o rebentar l'encofrat.
- Detenir el formigonat si es detecta algun fallo en l'encofrat.
- La maniobra d'abocament la dirigirà un capatàs que evitarà que es realitzin maniobres perilloses.
- Instal·lar topalls de final de recorregut per als camions formigonera.
- Prohibir que els operaris es situïn darrera el camió formigonera durant el retrocés.

3.5.2.2. Treballs en proximitat de línies elèctriques soterrades

- Es treballarà sempre sota el control d'algun tècnic de la companyia propietària de la línia.
- Si la línia està soterrada es mantindrà una distància de seguretat de 0,50 m.
- En cas de trobar una conducció no prevista, prendre les següents mesures:
 - Suspendre els treballs d'excavació propers a la conducció.
 - Avisar a la companyia propietària de la línia.
- En tot cas, si això no fos possible, sota control d'un tècnic capacitats, actuar de la següent manera:
 - Descobrir la conducció sense deteriorar-la i amb molta precaució.
 - Protegir la conducció per a evitar deterioraments.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- No desplaçar els cables fora de la seva posició, ni tocar, recolzar-se o passar sobre ells al verificar la instal·lació.
- Tant si es detecta la línia deteriorada com si es produeix un trencament pels treballs d'excavació, es paraitzaran els treballs, s'impedirà l'accés de personal a la zona, s'intentarà avisar a la companyia propietària i, si això no fos possible, s'avisarà a les autoritats competents.
- Si una màquina excavadora entra en contacte amb alguna part metàl·lica de la mateixa, amb una línia elèctrica en tensió, el conductor haurà de romandre a la cabina fins que no existeixi perill.

3.5.2.3. Replens de terres en general

- Quan una màquina de moviment de terres estigui treballant, no es permetrà l'accés al terreny comprés en el seu radi de treball, si roman estàtica, es senyalarà la seva zona de perillositat actuant-se en el mateix sentit.
- No s'abandonarà la màquina sense haver deixat abans reposada al sòl la cullera o la pala, aturat el motor, treta la clau de contacte i posat el fre.
- No es permetrà el transport de persones sobre aquestes màquines.
- Aniran equipades amb extintor.
- No es procedirà a reparacions sobre la màquina amb el motor en marxa.
- Davant la presència de conductors elèctrics sota tensió, s'impedirà l'accés de la màquina a punts on pogués entrar en contacte amb ells.
- Diàriament s'inspeccionarà el motor, frens, direcció, xassís, sistema hidràulic, transmissions i perns, llums i neumàtics o cadenes, donant compte del seu estat al cap d'obra.
- Les passarel·les i graons d'accés per a conducció o manteniment romandran netes de greix, fang i oli.
- Es senyalarà amb topalls de seguretat el lloc d'aproximació màxim a la vora del tall de rasa o de buidat per a les operacions de càrrega o descàrrega indirectament o per basculació.
- Expressament queda prohibit el transport de persones sobre els motovolquets autopropulsats (dumpers), amb excepció del conductor. Se'ls instal·larà plaques de límit de velocitat màxima (40 Km/h).



- Queden prohibits els apilaments de terra i/o materials a la vora d'excavacions.
 - Totes les vores d'excavació efectuades quedaran senyalitzades a un mínim de 2 m del tall del terreny, quedant prohibida l'estada o el pas de persones al tros de terreny internig.
 - Els camins de circulació interna es senyalitzaran amb claredat per a evitar cops o rascades, posseiran el pendent màxim autoritzat pel fabricant per a la màquina que menor pendent admeti.
 - No es realitzaran ni amidaments ni replanteigs a les zones on estiguin treballant màquines, fins que estiguin aturades.
 - Els dumpers hauran de ser conduïts per una persona proveït del preceptiu carnet de conduir classe B.
 - Es prohibeix sobrepassar les càrregues màximes especificades de cada equip de transport.
 - Als dumpers es prohibeix les càrregues que impedeixin la correcta visió del conductor i el remuntat de pendents sota càrrega s'efectuarà sempre marxa enrere, per a evitar pèrdues d'equilibri o bolcada.
 - Tota la maquinària emprada haurà d'estar en perfectes condicions d'ús. L'empresa es reserva el dret d'admissió a l'obra en funció de la posada al dia de la documentació oficial del vehicle.
 - Als camions, les càrregues es repartiran sobre la capsa amb suavitat, evitant descàrregues brusques que desnivellin l'horitzontalitat de la càrrega.
 - Al transportar s'evitarà que la càrrega superi un pendent ideal en tot el contorn del 5%.
 - Per a evitar la projecció de partícules, no emplenar la cullera a vessar ni fer moviments bruscos ni treballs amb el vent en contra.
 - Els riscos d'incendi i explosió els tindran en compte revisant periòdicament els sistemes elèctrics i davant la presència de combustibles es col·locarà el rètol "NO FUMAR".
- També s'analitzarà la presència de conduccions de gas, i es procedirà a l'abalisament i senyalització del seu traçat.



- El manteniment periòdic de motors i escapaments i el mantenir la cabina tancada pal·liaran els efectes del soroll.
En aquest sentit no s'arrossegaran culleres o fulles pel terra.
- Es procurarà emprar seients anatòmics per a atenuar les vibracions.
- El reg periòdic i moderat de la zona de treball i el mantenir la cabina de conducció tancada evitarà l'exposició a la pols.
- Per a evitar cremades, els canvis d'oli es faran sempre en fred i els hidràulics es buidaran abans de manipular en ells.
- No es manipularan les bateries sense la utilització de guants per a evitar lesions. Amb líquids corrosius s'hauran d'emprar ulleres i guants.

3.5.2.4. Conductor de camió

- Si no ha manegat abans un vehicle de la mateixa marca i model, sol·licitar la instrucció adequada.
- Abans de pujar a la cabina per a engegar, s'inspeccionarà el vehicle al voltant i per sota, per si hagués alguna anomalia.
- Fer sonar el clàxon immediatament abans d'iniciar la marxa.
- Comprovar els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones amb aigua.
- No circular per la vora d'excavacions o talussos.
- No circular mai en punt mort.
- Mai circular massa pròxim al vehicle que el precedeixi.
- Mai transportar passatgers fora de la cabina.
- Baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, evitant circular amb ell aixecat.
- Si s'ha d'inflar un pneumàtic, situar-se a un costat, fora de la possible trajectòria del cercol si sortís projectat.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- No realitzar revisions o reparacions amb el basculant aixecat sense haver-lo calçat prèviament.
- Realitzar totes les operacions que l'afectin reflectides a la Norma de Manteniment.

3.5.2.5. Conductor de motovolquet

- Utilitzar l'equip de protecció personal que se l'assigni.
- Comunicar al seu superior qualsevol anomalia que observi i anotar-la al parte de treball.
- Circular a velocitat moderada, en funció de la càrrega transportada i de l'estat del paviment.
- Si l'encesa és amb maneta, al efectuar aquella, donar l'estrebada cap a dalt.
- Prohibit transportar persones.
- Prohibit transportar càrregues que puguin impedir la visibilitat.
- Prohibit transportar càrregues que sobresurtin de la capsa.
- Per a descàrregues a un nivell inferior, col·locar topalls a la vora i baixar del vehicle, previ frenat del mateix.
- Mai fer operacions de manteniment, reparació o neteja amb el motor en marxa.

3.5.2.6. Conducció pales carregadores

- Si no ha manegat mai una màquina de la mateixa marca i tipus, sol·licitar la instrucció necessària.
- Abans d'iniciar el moviment de la màquina, cerciorar-se de que no hi ha ningú a les rodalies i de que la barra de seguretat està en posició de marxa, travada amb el passador corresponent.
- Revisar el funcionament de llums, frens i clàxon, abans de començar el seu torn.



- Posarà en coneixement del seu superior qualsevol anomalia observada en el funcionament de la màquina i fer-lo constar al parte de treball.
- Prohibit transportar passatgers.
- Al desplaçar la màquina, mirar sempre en el sentit de la marxa.
- No carregar els vehicles de forma que el material pugui caure durant el transport.
- No baixar de la màquina sense deixar-la frenada i amb la cullera recolzada al terra.
- Quan efectui operacions de reparació, engreixat o repostatge, el motor de la màquina ha d'estar aturat i la cullera recolzada al terra.
- Quan obri el tap del radiador, eliminar la pressió interior com primera mesura i protegir-se de les possibles cremades.

3.5.2.7. Recepció de maquinària - mitjans auxiliars i muntatges

- Tant la maquinària, com la resta de mitjans auxiliars i muntatges emprats en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions d'ús. L'empresa es reservarà el dret d'admissió en l'obra en funció de l'estat de conservació dels elements o en el seu cas de la posada al dia de la documentació oficial del vehicle.
- La maquinària i equips que estiguin subjectes a revisions periòdiques segons la normativa vigent, hauran d'aportar les certificacions corresponents acreditant el seu estat abans de la seva entrada en l'obra.

3.5.2.8. Muntatge de blindatges metàl·lics per a rases i pous

Les normes d'execució, des del punt de vista preventiu, les definirà el contractista en funció del sistema concret que vagi a utilitzar.

A més, seran d'aplicació les normes generals corresponents a excavació de rases i entibacions.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3.5.2.9. Instal·lació de canonades

- Els tubs per a les conduccions s'apilaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductors llisquin o rodin.
- Com per a la seva col·locació s'empraran camions-grua s'hauran d'aplicar les recomanacions corresponents a la manipulació de càrregues suspeses per a evitar cops o atrapaments.
- En cas de ser imprescindible la manipulació manual dels tubs es realitzarà entre diverses persones.
- A més, es formarà al personal sobre el mètodes correctes de manipulació de càrregues.
- El personal anirà equipat amb casc, calçat de seguretat, guants, etc

3.5.2.10. Formigonat de fermes d'urbanització i obra civil

- Al planejar la seguretat d'una obra d'aquest tipus es necessita considerar tres principis bàsics:
 - Protecció màxima per als treballadors de l'obra.
 - Protecció màxima per al públic.
 - Inconvenients mínims per al públic.
- És fonamental el disposar d'una bona senyalització de la zona en obres. Aquesta senyalització ha de ser clara i que no comporti confusió. Serà necessari senyalitzar tant el trànsit com els riscos interns de l'obra, així com els possibles desviaments o limitacions per al trànsit habitual de vehicles i persones que es pugui veure afectat.
- El formigonat es realitzarà mitjançant l'abocament directe amb canaleta, després seran d'aplicació totes les mesures analitzades per a aquest procés.
- També serà necessari combatre les possibles irritacions a la pell que pugui produir el formigonat mitjançant una adequada protecció (guants, botes, etc.). Quan existeixi risc d'esquitxada s'empraran ulleres.

3.5.2.11. Excavació de terres a màquina en rases



- Interrompre immediatament el treball si es sospita la presència de gasos nocius o falta d'oxigen en l'interior de l'excavació.
- Evitar treballar amb motors de combustió interna en l'interior de les excavacions.
- No col·locar a les vores materials o eines que puguin caure sobre les persones que estiguin treballant en el seu fons. Situar les terres procedents de l'excavació, com norma general, a partir d'una distància igual a la meitat de la seva profunditat.
- Seguir els procediments més adequats per a la col·locació dels sistemes d'entibació i apuntament.
- Cap persona treballarà sota masses que sobresurtin horitzontalment.
- Les parets de l'excavació i, en el seu cas, l'entibació, han d'examinar-se diàriament i, sobre tot, quan existeixi una interrupció del treball de més d'un dia, s'executi una voladura, hagi hagut una esllavissada, s'hagi produït danys en el talús o en l'entibació per qualsevol causa, o després d'intenses gelades o fortes pluges.
- Si s'utilitzen màquines a l'excavació, aquestes es situaran com a mínim a 1 m de la seva vora. Si una màquina es troba excavant una paret, s'hauran de regular prèviament les cotes de treball, de manera que pugui arribar com a mínim fins un metre per sota de la vora superior i sempre que aquesta hagi estat netejada i explanada.
- L'aigua produïda per pluja, filtracions o altres causes ha de ser eixugada de la forma més convenient i segura. S'ha de dotar als treballadors de l'equip personal de protecció adequat per a aquests circumstàncies.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepasarà en 1 m, la vora de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui igual o superior a 1,5 m, s'entibarà.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària situada a una distància mínima de 2 m de la vora.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa de terra, en les que es muntaran projectors d'intempèrie. Si s'empren portàtils, la seva alimentació es realitzarà a 24 V i tindran carcassa protectora i mànec protegits elèctricament.

L'excavació en rases i trinxeres s'efectuarà, tenint en compte que les mesures preventives, els sistemes auxiliars emprats i els procediments de control hauran d'ajustar-se a les dimensions de la rasa i al volum dels materials que es manipulin.

En cas de no utilitzar les entibacions d'excavació en trinxeres o rases, s'utilitzarà l'estudi geotècnic disponible, o es realitzaran els assaigs precisos, dels terrenys que han de ser programats, executats i interpretats per personal especialitzat que domini les tècniques corresponents per a determinar l'angle de lliscament intern dels terrenys.

En terrenys coherents ha de procedir-se amb gran prudència al fixar el valor de la cohesió, ja que varia amb el grau d'humitat del terreny, disminuint ràpidament. Si no s'efectua determinació directa de les característiques del terreny, es pot prendre els valors de la següent taula.

Característiques empíriques dels terrenys				
Classe de terreny	Pes específic aparent γ t/m ³	Angle de lliscament intern ϕ Graus	Talús admissible	
			Vertical	Horitzontal
Terrenys naturals				
Grava i sorra compacta	2,0	30°	0,58	1,0
Grava i sorra solta	1,7	30°	0,58	1,0
Argila	2,1	20°	0,36	1,0
Replens				
Terra vegetal	1,7	25°	0,47	1,0
Terraplè	1,7	30°	0,58	1,0
Pedraplè	1,8	40°	0,83	1,0

En aquesta taula, els talussos admissibles d'excavació es donen en funció de l'angle de lliscament dels terrenys.

3.5.2.12. Entibacions de fusta

(Amb taules horitzontals)

- Desenvolupar les entibacions per taules horitzontals en trams de 4 m, de longitud màxima, i a cada tram disposar al menys de tres taulons verticals amb separacions recomanables d'1 a 1,2 m, dos als extrems i un al centre.
- Els puntals amb que es recolzin els muntants, es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs a realitzar en l'interior de l'excavació, sense que per a això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Si els puntals a emprar no són metàl·lics, s'utilitzaran fustes rodones (rulls).



- Situar els muntats a 0,30 - 0,50 m dels extrems de les taules horitzontals d'entibació per al més adequat repartiment de l'empenta de les parets de l'excavació.
- No posar mai una sola taula horitzontal, ja que la seva eficàcia en solitari és pràcticament nul·la.

(Amb taules verticals en terreny bo)


- Desenvolupar les entibacions per taules verticals per trams de 4 m, de longitud màxima i la disposició d'elles serà una junt a l'altre, de forma que quedin folrades la totalitat de les parets de l'excavació. És el que es coneix també per entibació per enfundat.
- Els puntals amb que es recolzen els marcs o taules horitzontals es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs, sense que per a això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Per a les entibacions amb taules verticals s'utilitzaran preferentment fustes rodones.

(Amb taules verticals en terreny dubtós o dolent)

- Desenvolupar les entibacions per taules verticals per trams de 4 m de longitud màxima i la disposició de les mateixes serà una junt a l'altre, de forma que quedin folrades la totalitat de les parets de l'excavació.
- Els puntals amb que es recolzen els marcs o taules horitzontals es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs, sense que per això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Per a les entibacions amb taules verticals utilitzar preferentment fustes rodones.

3.5.2.13. Construcció d'arquetes

- L'accés i sortida de l'arqueta s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la part superior de l'excavació i dotada de sabates antilliscants. L'escala sobresortirà 1 m per l'excavació.
- Queden prohibits els apilaments en un cercle de 2 m (com norma general) al voltant de l'excavació de l'arqueta.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Quan la profunditat de l'arqueta sigui superior a 1,3 m s'entibarà el perímetre en prevenció d'enfonsaments. Si la profunditat fos inferior a 1,3 m s'estudiarà la possibilitat de disposar entibació en funció de les sol·licitacions existents a l'entorn de l'arqueta.
- Es disposarà una senyalització de perill al voltant de l'arqueta. Si la seva profunditat fos superior als 2 m es disposaria una barana sòlida de 90 cm d'alçada, dotada de llistó intermig i sòcol.
- Durant la seva excavació seran d'aplicació totes les recomanacions relatives al moviment de terres i a la maquinària que intervé en ell.
- Per a la seva construcció i depenent del tipus d'arqueta del que es tracti s'atendran a les mesures preventives referents a:
 - Obra de Paleta (arquetes de fàbrica de totxo).
 - Treballs d'encofrat, ferrallat i formigonat (arquetes de formigó).
 - Treballs amb prefabricats (arquetes prefabricades).

3.5.3. Pels mitjans auxiliars, maquinària i eines

3.5.3.1. Escales de ma de fusta o metàl·liques

- Es prohibeix l'ús d'escales de fusta.
- Estaran fermament lligades per la part superior a l'estructura a la que donen accés.
- Sobrepassaran en 0,90 m. l'alçada a salvar. Aquesta cota es mesurarà en vertical des del plànol del desembarcament, a l'extrem superior del travesser.
- S'instal·laran de tal forma que el seu recolzament inferior disti de la projecció vertical del superior, 1/4 de la longitud del travesser entre recolzaments.
- Es prohibeix transportar pesos a ma, iguals o superiors a 25 kg sobre escales de ma.
- No es recolzaran les escales de ma sobre llocs o objectes poc fermes, que puguin disminuir l'estabilitat d'aquesta.
- Es prohibeix l'ús de l'escala per part de dos o més persones al mateix temps.



- L'ascens o descens a través de l'escala de ma es farà frontalment, és a dir, mirant directament cap als graons.
- Es prohibeix l'ús d'escales de tisora.
- Mai s'arribaran a posar el peus als tres últims graons. Si fos necessari, es substituirà l'escala per altre de major alçada.
- S'utilitzaran muntades sempre sobre superfícies horitzontals.
- No s'afegiran suplementes soldats a les escales metàl·liques.
- Estaran dotades al seu extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat.

3.5.3.2. Foradador portàtil

- Seleccionar la broca correcta per al material que es vagi a foradar.
- Si la broca és prou llarga com per travessar el material, haurà de resguardar-se la part posterior per a evitar possibles lesions directes o per fragments.
- Utilitzar casc i ulleres de seguretat.

3.5.3.3. Retroexcavadora amb martell trencador, (ruptura de paviments, lloses)

- No treballar en pendents superiors al 50%.
- Quan es circuli per pistes cobertes d'aigua, temptejar el terreny amb la cullera, per a evitar caure en algun desnivell.
- Circular amb precaució i amb la cullera en posició de trasllat.
- La cabina disposarà permanentment de cristalls irrompibles, per a protegir de la caiguda de materials de la cullera.

3.5.3.4. Pistola grapadora

- El personal encarregat de la pistola pneumàtica serà coneixedor de la seva correcte utilització i funcionament.
- Es comprovarà el perfecte estat de la pistola i que no pateixi manca de cap dels seus elements constitutius.
- Es collaran correctament els elements de connexió al circuit de pressió.



- L'aparell es posarà en pressió suaument.
- Es comprovarà que els controls funcionen correctament.
- No s'intentarà grapar peces entre sí subjectant-les manualment.
- No s'intentarà disparar al límit de les peces.
- Utilitzar cascos protectors auditius.
- No s'abandonarà l'eina connectada al circuit de pressió.
- No es permetrà que el personal es situï cap el costat pel que s'expulsen els fragments de filferro de subjecció dels claus o grapes.
- No es permetrà que altre persona manipuli o utilitzi la màquina.
- Les grapadores estaran dotades d'elements que obliguin a que s'abandoni l'aparell per a poder realitzar la connexió al circuit de pressió. A més a més estaran dotades de palpador.
- A més a més disposaran d'un desembussador ràpid que permeti retirar sense riscos les grapes obstruïdes.

3.5.3.5. Pistola fixa - claus

- El treballador tindrà al menys 18 anys i coneixerà perfectament l'ús de l'aparell, així com les mesures de seguretat a prendre.
- Serà capaç de desmuntar i muntar l'eina per a la seva neteja.
- De no explosionar la càrrega durant l'ús de la mateixa, es mantindrà el canó recolzat contra la superfície de treball en posició de tir, rearmant l'eina i realitzant el tret. De fallar de nou, es mantindrà la mateixa en posició de treball, almenys 20 segons i s'esperarà 2 minuts abans de treure la càrrega.
- Una vegada es procedeixi a eliminar la càrrega, es mantindrà la pistola aliena de persones i apuntant al terra.
- Les càrregues no s'extrauran amb utensili, sinó que es seguiran les instruccions del fabricant.
- Les càrregues explosives es manipularan sempre amb precaució, no essent transportades a les butxaques ni emmagatzemades juntament amb fonts de calor.


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- L'eina es revisarà, almenys, una vegada a l'any.
- No s'usarà en recintes on existeixin vapors inflamables o explosius.
- Abans de carregar l'eina es comprovarà que l'interior del portaclaus i l'allotjament de la càrrega, estiguin nets i no continguin cossos estranys.
- La pistola es carregarà just abans de disparar, de no usar-se es descarregarà i es guardarà al seu estoig corresponent.
- La màquina carregada no es dipositarà en cap lloc.
- S'haurà de conèixer si existeixen canalitzacions ocultes o subterrànies, al punt en que s'hagi d'utilitzar la pistola.
- Comprovar que a l'eix de tir de la pistola, darrera de la superfície de treball, no hi ha persones.
- La pistola no s'usarà sobre materials durs o trencadissos (marbre, granit, vidre, etc.).
- S'usaran les mesures de seguretat reglamentàries per al seu ús.

3.5.3.6. Petites compactadores (pisons mecànics)

- Abans de posar-la en funcionament assegurar-se de que estan muntades totes les tapes i carcasses de protecció.
- Portar el pisó en direcció frontal, evitar desplaçaments laterals.
- Regar la zona a aplanar i/o utilitzar màscares antipols.
- Usar protectors auditius.
- Usar calçat amb puntera reforçada.
- L'operari que manegui el pisó coneixerà perfectament la màquina i el seu funcionament.
- No deixar el pisó a cap operari inexpert.
- Utilitzar una faixa elàstica per a evitar lumbàlgia.
- Les zones de compactació quedaran tancades al pas mitjançant senyalització.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3.5.3.7. Taules de serra circular per a tall de fusta

- La subjecció de la peça a tallar a la taula de recolzament no ha de realitzar-se mai manualment, sinó amb premsors adequats que garanteixin en qualsevol circumstància una sòlida fixació.
- El disc estarà protegit amb una pantalla transparent que permeti observar el tall.
- La pantalla ha de garantir la protecció en repòs del disc, durant el funcionament ha de deixar el descobert únicament la part del disc necessària per al tall.
- La pantalla tindrà la robustesa suficient per a evitar la projecció de partícules i fragments del disc.
- L'accionament del disc serà de pulsació continua, per a garantir que el disc no giri en buit en la posició de repòs del mateix.
- Usar ulleres protectores.

3.5.3.8. Martells pneumàtics

- La mànega d'aire comprimit ha de situar-se de forma que ningú ensopegui amb ella, ni que pugui ser danyada per vehicles que passin per sobre.
- Abans de desarmar el martell s'ha de tallar la pressió d'aire.
- No tallar l'aire doblant la mànega.
- Mantenir el martell en bona cura i engreixat.
- No apuntar mai amb el martell a un lloc on es trobi altra persona.
- Si el martell posseeix dispositiu de seguretat, posar-lo sempre que el martell no s'utilitzi.
- No recolzar tot el pes sobre el martell quan es treballi amb ell.
- Assegurar la bona fixació de l'eina d'atac al martell.
- Utilitzar el martell agafat a l'alçada de la cintura - pit. Si per la broca té major alçada, utilitzar una bastida.
- No fer esforç de palanca amb el martell en marxa.



3.5.3.9. Màquines-eina en general: radials, cisalles, talladores i assimilables

- Escollir la màquina i el disc d'acord amb el treball a realitzar.
- Informar al treballador dels riscos que tenen la màquina, i forma de prevenir-los.
- Comprovar que el disc a utilitzar està en bones condicions.
- Emmagatzemar els discos en llocs secs, sense patir cops i seguint les instruccions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- Utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i característiques de la màquina.
- No sotmetre el disc a sobreesforços laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva.
- Si es treballa sobre peces petites o en equilibri inestable, assegurar la peça de manera que no pateixi moviments imprevistos.
- Aturar la màquina totalment abans de deixar-la, millor si es disposa d'un suport especial per a deixar-la.
- No utilitzar la màquina en posicions que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles.
- Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura pont.
- Si s'usen plats de polir, instal·lar a l'empunyadura lateral la corresponent protecció per a la ma.
- Per a treballs de precisió utilitzar suports de taula, que permetin fixar convenientment la peça i graduar la profunditat i inclinació del tall.
- Utilitzar ulleres de protecció tancades.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



3.5.3.10. Maquinària per a moviment de terres (en general)

- Els maquinistes seran competents i qualificats, i coneixeran perfectament les característiques de la màquina.
- Abans de moure la màquina comprovar el bon funcionament dels controls, així com l'absència de persones i obstacles a la zona de treball de la màquina.
- La col·locació de la màquina a l'obra serà determinada per l'encarregat o tècnic responsable, no pel maquinista.
- Prohibir entrar a la cabina a altre persona que no sigui el maquinista mentre s'està treballant. No es permet tampoc el transport de persones.
- L'operador no podrà, sota cap concepte, abandonar la màquina sense recolzar l'equip al terra, aturar el motor i col·locar el fre, conservant la clau de contacte amb ell en tot moment.
- No baixar de la cabina mentre l'embragatge general estigui engranat.
- No abandonar la màquina carregada, amb el motor en marxa o amb la cullera pujada.
- No emmagatzemar productes combustibles a la cabina.
- Col·locar un equip extintor portàtil i farmaciola de primers auxilis a la màquina en llocs de fàcil accés. El maquinista estarà degudament ensinistrat en el seu ús.
- Comprovar els frens després d'haver rentat el vehicle, o d'haver passat per una zona embassada.
- Fer les operacions de gir sense brusquedats i amb bona visibilitat, i, en el seu defecte, amb ajuda d'un altre operari, mitjançant senyals per a evitar cops a persones o coses.
- Quan existeixin línies elèctriques aèries a les proximitats de la zona de treball, prendre les mesures oportunes, de forma que es mantingui en tot moment la distància de seguretat mínima.
- No realitzar tasques amb inclinacions laterals o en pendent si la cabina no disposa de pòrtic de seguretat.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Posar major cura als cantons superiors dels talussos, ja que el pes de la màquina i les vibracions que transmet al terreny poden ser causa d'enfonsaments. El perill disminueix si l'aproximació a la vora del talús es en angle recte.
- No tractar de fer ajustatges o reparacions quan la màquina estigui en moviment o amb el motor funcionant.
- A les màquines hidràuliques mai alterar els valors de regulació de pressió indicats, així com tampoc els precintes de control.
- Al finalitzar el servei i abans de deixar el vehicle, el conductor haurà de: posar el fre de ma, engranar una marxa curta i, en cas necessari, bloquejar les rodes mitjançant falques.
- Sempre que existeixin interferències als treballs entre màquines o vehicles, s'ordenaran i controlaran mitjançant personal auxiliar degudament ensinistrat, que vigili i dirigeixi els seus moviments.
- Per a algunes maniobres és necessària la col·laboració d'altre persona que es col·locarà a més de 6 m. del vehicle en un lloc on no pugui ser atrapat.
- Mai hi haurà més d'una persona senyalitzant els treballs.
- Instal·lació d'un dispositiu (nivell) que indiqui en tot moment la inclinació tant transversal com longitudinal que el terreny produeix a la màquina.
- Seient anatòmic, per a disminuir les probables lesions d'esquena del conductor i el cansament físic innecessari.
- Instal·lació d'agafadors i passarel·les que facilitin l'accés a la màquina.
- Instal·lació de clàxon o llums que funcionin automàticament sempre que la màquina es desplaci marxa enrere.
- Blocatge de comandaments independents per a evitar la posada en marxa accidental d'elements que no siguin necessaris per al treball que s'estigui realitzant.
- Instal·lació de cabina antibolcada. La cabina ideal es la que protegeix de la inhalació de pols, contra la sordesa produïda pel soroll de la màquina i contra l'estrès tèrmic o insolació a l'estiu.
- Si la màquina circula per carreteres, haurà d'anar provista dels senyals corresponents i complir les normes que exigeix el Codi de Circulació.



- Tots els engranatges i demés parts mòbils de la maquinària han d'estar resguardats adequadament.
- Apropar-se només quan l'equip descansi al terra i la màquina estigui aturada.
- Carregar els materials als camions pels costats o per la part de darrera.
- La cullera de l'excavadora mai passarà per sobre de la cabina.
- En el cas anterior, el conductor abandonarà la cabina del camió i es situarà fora de la zona de perillositat a menys que la cabina estigui reforçada.
- A la proximitat de línies elèctriques aèries de menys de 66.000 V. la distància de la part més sortint de la màquina a l'estesa serà com a mínim de 3 m i 5 m per a les de més de 66.000 V.
- Si la línia està soterrada es mantindrà una distància de seguretat de 0,50 m.
- En cas de trobar una conducció no prevista, prendre les següents mesures:
 - Suspendre els treballs d'excavació propers a la conducció.
 - Descobrir la conducció sense deteriorar-la i amb molta precaució.
 - Protegir la conducció per a evitar deterioraments.
- En cas de trencar o aixafar una conducció, s'interrompran immediatament els treballs i s'avisarà al propietari de la línia i a les autoritats competents. S'acordonarà la zona si fos necessari.
- A l'entrar en contacte alguna part metàl·lica de la màquina amb una línia elèctrica en tensió, el conductor haurà de romandre a la cabina fins que no existeixi perill.
- Verificacions periòdiques:
 - Cada jornada de treball verificar:
 - Nivell del dipòsit del fluid hidràulic.
 - Nivell d'oli al càrter del motor.
 - Control de l'estat d'embús dels filtres hidràulics.
 - Control de l'estat del filtre de l'aire.
 - Estat i pressió dels pneumàtics.
 - Funcionament dels frens.
 - L'estat del circuit hidràulic.
- Al final de la jornada procedir al rentat del vehicle, especialment als trens motors.



- A la revisió general del vehicle i el seu manteniment, seguir les instruccions assenyalades pel fabricant.
- Els vehicles han de disposar de frens hidràulics amb doble circuit independent, tant per a l'eix posterior com anterior i rodes amb dibuix en bones condicions.

3.5.3.11. Espadons, (serres per a paviments, lloses i capes de rodadura)

- El personal que governi aquestes serres serà especialista en la seva utilització.
- Abans de procedir al tall s'estudiaran les possibles interferències amb que es poden trobar. Després es procedirà al replanteig exacte de la línia de secció a executar.
- Els espadons tindran tots els seus òrgans mòbils protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant.
- Per a evitar el risc derivat de la pols i partícules ambientals, els espadons efectuaran el tall en via humida.
- El manillar de govern, es folrarà amb triple capa roscada a base de cinta aïllant autoadhesiva, per a evitar possibles contactes fortuïts amb l'energia elèctrica.
- El combustible s'abocarà a l'interior del dipòsit del motor mitjançant un embut. A més es prohibeix expressament fumar durant les operacions de càrrega de combustible.
- El maneigament i emmagatzemament dels combustibles líquids es farà amb molta cura, col·locant la senyalització oportuna i els mitjans d'extinció adequats en cas d'incendi.

3.5.3.12. Dumper - motovolquet autotransportat

- Baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, però si per causes de força major s'ha de circular amb la capsa aixecada, s'instal·larà un gàlib davant els obstacles d'alçada reduïda, i amb un indicador òptic al tauler d'instruments.
- Al vascular en abocadors, col·locar sempre uns topalls que limitin el recorregut marxa enrere. El conductor comprovarà, abans d'iniciar l'operació, que el fre d'aparcament està accionat.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Al circular pendent avall ha d'estar engranada una marxa, mai ha de fer-se en punt mort.
- Si el basculant ha de romandre aixecat algun temps, s'accionarà el dispositiu de subjecció o es calçarà, en previsió d'un descens intempestiu.

3.5.3.13. Compressor

- Es situarà als llocs assenyalats per a això als plànols. La seva situació no s'ha de deixar a la improvisació.
- El transport per arrossegament del compressor es farà a una distància mai inferior a 2 m del costat de coronació de talls i talussos.
- El compressor quedarà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectes mitjançant tacs antilliscants.
- Els compressors seran silenciosos i les carcasses protectores estaran sempre tancades durant el seu funcionament, per a disminuir la contaminació acústica de l'obra.
- La zona a la que està el compressor estarà acordonada en un radi de 4 m., instal·lant-se senyals de: "OBLIGATORI L'ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS", per a sobrepassar la línia de limitació.
- Els compressors no silenciosos s'ubicaran a una distància mínima, del tall de martells o vibradors, no inferior a 15 m.
- Les operacions de càrrega de combustible es faran amb el motor aturat.
- Les mànegues estaran sempre en perfectes condicions d'ús.
- Els mecanismes de connexió amb les mànegues es faran mitjançant racors de pressió segons càlcul.
- Las mànegues de pressió es mantindran elevades als creuaments sobre els camins de l'obra i s'evitarà el pas de mànegues de pressió sobre runes de fàbrica o roca.

3.5.3.14. Camió formigonera


- La neteja de la cisterna i canaletes s'efectuarà fora de l'obra en zones aptes per a la tasca, en prevenció de riscos per la realització de treballs en zones que s'hagi de garantir l'ordre i la neteja de l'entorn.



- La posada en estació i els moviments del camió formigonera durant les operacions d'abocament, seran dirigits per un senyalista, en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.

3.5.3.15. Camió amb grua

- Els cables, politges i ranures on enrotllen els cables han d'estar perfectament engreixats.
- Quan la màquina estigui realitzant desplaçaments de translació, el fre de rotació haurà d'estar accionat.
- Quan es treballi en pendent la tracció ha d'estar frenada.
- Mai s'elevaran càrregues superiors a les màximes.
- S'ha de tenir en compte que el motor d'aquestes màquines te la potència suficient com per a bolcar-les.
- Per a hissar tots aquells elements que no tinguin un punt especialment projectat per a ser penjats, s'hauran d'utilitzar eslingues amb varis punts de subjecció, fixos o mòbils.
- Es prohibirà romandre al radi d'acció de les grues.
- Les màquines només han de ser utilitzades per personal especialitzat i designat per a tal funció.
- Tots aquells elements de les màquines que poden originar riscos d'atrapaments hauran de ser degudament protegits, i mai es treballarà sense estar aquestes proteccions col·locades.
- Els treballs amb càrregues importants es faran lentament i sense moviments bruscos que puguin bolcar la màquina o danyar els cables.
- El maquinista abans d'abandonar el seu lloc haurà de realitzar les següents operacions:
 - Accionar fre de rotació i de tracció.
 - Accionar el trinquet de seguretat del tambor de la ploma.
 - Desembragatge del motor.
 - Totes les palanques es deixaran en punt mort.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- El transport de càrregues es farà sempre amb el tren de rodatge aturat, maniobrant únicament amb la ploma.
- Per a dirigir càrregues a un punt determinat es farà mitjançant cordes, mantenint-se sempre l'operari a una distància prudencial.
- La revisió de les politges del cap de la ploma es farà tots els dies. Per a això es baixarà la ploma fins el terra subjectant-la amb cavallets.
- La baixada lliure de culleres i de càrregues es farà sempre utilitzant el fre del tambor.
- El cable sempre estarà tens, del contrari s'enrotllarà malament al tambor, deteriorant-lo.
- Quan es baixi la ploma es col·locarà paral·lela a l'eix de les erugues.
- La cabina estarà insonoritzada.
- Quan la càrrega estigui molt vertical es vigilarà que un despreniment d'aquesta no la llenci contra la cabina.
- No es treballarà a menys de 2 m d'un talús.
- Els operaris que pugin als pals i a la ploma portaran cinturó de seguretat.
- Durant les operacions de manteniment la màquina romandrà aturada.
- A les grues muntades sobre rodes s'han de col·locar els gats i estabilitzadors abans de realitzar qualsevol operació, de forma que les rodes no toquin el terra.
- L'àrea de treball sempre estarà senyalitzada i desembarassada.

3.5.3.16. Camió de transport de materials

- Cap camió estarà estacionat dins de la zona de perillositat.
- Carregar els materials als camions per les vores o per la part de darrera.
- La cullera de l'excavadora mai passarà per sobre de la cabina.
- En aquest cas, el conductor abandonarà la cabina del camió i es situarà fora de la zona de perillositat a menys que la cabina estigui reforçada.



3.5.4. Per la instal·lació elèctrica provisional d'obra

3.5.4.1. Condicions que ha de reunir la instal·lació

- Es contractarà amb la companyia elèctrica el subministrament d'energia necessària durant el transcurs de l'obra.
- L'escomesa serà, si és possible, aèria. Aquesta no sobrevolarà zones de circulació de vehicles ni zones de moviment de les grues.
- Si és soterrada es protegirà per a evitar trencaments per enfonsaments.
- S'instal·larà el quadre general de protecció, estanc i protegit de la intempèrie i de possibles cops. Contindrà els comptadors i fusibles tarats per a la potència contractada.
- La línia de derivació individual anirà des del quadre general de protecció fins el quadre general d'obra, que també estarà protegit de la intempèrie i de cops.
- Aquest quadre estarà tancat sota clau i estarà dotat de presa de terra.
- Del quadre general partiran les línies de derivació individual als quadres secundaris.
- Es dotaran de preses i punts d'enllumenat a les casetes d'obra, tallers d'encofrat i ferrallat, i hi haurà un quadre secundari a cada zona necessària.
- Les preses de corrent elèctric seran estanques.

3.5.4.2. Protecció de línies elèctriques

- Es tindrà perfecte coneixement de la situació de totes les línies elèctriques que travessen la zona de treball.
- Els operaris hauran d'estar informats del risc existent per la presència de línies elèctriques i coneixeran la manera de procedir en cas d'accident.
- La retirada d'una línia ha de ser autoritzada per la companyia elèctrica propietària de la mateixa, la qual s'encarregarà de portar-la a terme.
- Aïllament dels conductors d'una línia.

Ha de ser autoritzat per la companyia elèctrica propietària de la línia, la qual s'encarregarà de portar-lo a terme.



- Es guardaran les distàncies de seguretat.
En cap cas serà una distància inferior a 6 m.
- Dispositius de seguretat.
Limiten els moviments de la maquinària, no permetent que s'acosti a la línia elèctrica.
Utilitzats per a elements d'alçada que actuïn immobilitzats sobre el terreny (grua torre).
- Resguards en torn a la línia.
 - Seran panells de reixa, bastides de fusta o xarxes, etc.
 - Estaran calculats per a hipòtesi de vent i impacte.
 - S'atirantaran per a impedir l'abatiment sobre la línia.
 - Si te parts metàl·liques estaran posades a terra.
- Col·locació d'obstacles a la zona de treball.
 - Impedeixen l'entrada de maquinària a la zona de prohibició.
 - Es dimensionaran d'acord amb les característiques de la màquina de forma que no puguin ser excedits inadvertidament.

Utilització de grups generadors elèctrics.

- S'instal·laran de forma que resultin inaccessibles a persones no especialitzades ni autoritzades per al seu ús.
- El lloc d'instal·lació estarà perfectament ventilat per a evitar la formació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- El neutre ha d'estar posat a terra al seu origen.
- La massa del grup ha de connectar-se a terra per mitjà d'una presa elèctricament independent de l'anterior, excepte que es disposi d'aïllament de protecció o reforçat.
- El grup alimentarà un quadre general que a més de l'aparellatge d'ús i protecció de la instal·lació disposarà de:
 - a. sistema per a posada a terra general de les masses, d'instal·lació elèctricament independent de les anteriors.
 - b. sistema de protecció diferencial de sensibilitat acord a la resistència elèctrica de la posada a terra, la sensibilitat mínima serà de 300 mA.
- A la posada a terra general es connectaran les masses de la maquinària elèctrica de la instal·lació.



- Quan la potència instal·lada ho aconselli, el quadre general alimentarà a quadres parcials, que compliran els requisits exigits al general.
- Tots els elements de control hauran de conservar-se en perfecte estat d'ús.
- Les operacions de manteniment, reparació, etc., hauran de fer-se amb la màquina aturada i únicament per personal especialitzat.

3.5.5. Prevenció d'incendis en l'obra

S'estableix com mètode d'extinció d'incendis, l'ús d'extintors complint la norma UNE 23.110, aplicant-se per extensió, la norma NBE CP1-96.

Queda prohibida la realització de fogueres, la utilització de encenedors, realització de soldadures i assimilables en presència de materials inflamables, si abans no es disposa de l'extintor idoni per a l'extinció del possible incendi.

Els treballs de soldadura requeriran l'expedició prèvia d'un permís de treballs per part de l'encarregat del tall corresponent.

El Contractista adjudicatari respectarà, al seu Pla de Seguretat i Salut, el nivell de prevenció dissenyat, encara que se l'atorga la llibertat per a modificar-lo segons la conveniència dels seus propis sistemes de construcció i d'organització.

3.6. EL PLA DE SEGURETAT I SALUT

El Pla de Seguretat i Salut serà redactat pel Contractista adjudicatari, complint els següents requisits sense els quals, l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut no podrà ser atorgada:

1. Complirà les especificacions del R. D. 1627/1997, confeccionant-lo abans de la signatura de l'acta de replanteig. Essent requisit indispensable, el que es pugui aprovar abans de procedir a la signatura de l'esmentada acta, que recollirà expressament el compliment de tal circumstància.
2. Respectarà acuradament el contingut de tots els documents integrants d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, limitant-se a realitzar l'adaptació a la tecnologia de construcció que és pròpia del Contractista adjudicatari, analitzant i completant tot allò que cregui menester per a aconseguir el compliment dels objectius continguts en aquest Estudi de Seguretat i Salut. A més està obligat a subministrar, els documents i definicions que en ell se l'exigeixen, especialment el Pla d'Execució d'Obra, contenint de forma desglossada les partides de seguretat i salut. Per a això, prendrà com model de mínims el Pla d'Execució d'Obra.



3. Respectarà l'estructura d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.
4. Subministrarà plànols de qualitat tècnica i d'execució d'obra amb els detalls oportuns per a la seva millor comprensió.
5. Si s'inclouen croquis de tipus formatiu, descriptiu, etc, seran de qualitat tècnica i tipogràfica suficient i tindran la categoria de plànols de seguretat.
6. No podrà ser substituït per cap altre tipus de document, que no s'ajusti a lo especificat als apartats anteriors.
7. L'empresa del Contractista adjudicatari estarà identificada a cada pàgina i a cada plànol del Pla de Seguretat i Salut.
8. El nom de l'obra que preveu, apareixerà a l'encapçalament de cada pàgina i al caixetí identificatiu de cada plànol.
9. Es presentarà enquadernat a tamany DIN A4, amb anelles, cargols o filferro continu.
10. Els documents: Memòria, Plec de Condicions Tècniques i Particulars i Pressupost, estaran segellats en la seva última pàgina amb el segell oficial del contractista adjudicatari de l'obra. Els plànols, tindran imprès el segell esmentat al seu caixetí identificatiu o caràtula.

3.6.1. Criteris de selecció, formació i funcions del personal de prevenció

3.6.1.1. Personal de prevenció

- Encarregat de Seguretat i Salut

D'acord amb l'establert a la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, així com al R.D. 39/1997, pel que s'aprova el reglament dels Serveis de Prevenció, el Contractista adjudicatari deixarà explícit al Pla de Seguretat i Salut com té organitzat el seu Servei de Prevenció, des del punt de vista empresarial, i de quina manera intervindrà dit servei al control de la prevenció de l'obra.

Com a mínim es designarà a una persona per a que, per delegació de dit servei de prevenció, realitzi les funcions d'Encarregat de Seguretat i Salut a l'obra.

S'ha de significar que aquesta figura de "l'Encarregat de Seguretat i Salut" no té res a veure amb la del "Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra" regulada al R.D. 1627/1997. Aquest és un tècnic designat pel Promotor o Propietat, i integrat en la Direcció Facultativa de l'obra, i l'anterior és un representant del Contractista adjudicatari, amb un perfil i funcions que s'especifiquen més avall.



A aquesta obra, amb la finalitat de poder controlar dia a dia i puntualment la prevenció i protecció decidides, és necessària l'existència d'un Encarregat de Seguretat, que serà contractat pel Contractista adjudicatari de l'obra, amb càrrec al definit per a això.

- **Perfil del lloc de treball d'Encarregat de Seguretat**

Auxiliar Tècnic d'obra, amb capacitat d'entendre i transmetre els continguts del Pla de Seguretat i Salut.

Amb capacitat de dirigir als treballadors de l'obra.

En condicions normals, l'Encarregat de Seguretat hauria de coincidir amb l'encarregat general del Contractista. Lògicament, tal i com exigeix el Reglament dels Serveis de Prevenció, la persona designada haurà de tenir una formació en prevenció de riscos, de nivell bàsic, com a mínim.

- **Funcions de l'Encarregat de Seguretat**

L'Autoria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, considera necessària la presència continua en l'obra d'un Encarregat de Seguretat que garanteixi amb la seva tasca quotidiana, els nivells de prevenció plasmats en aquest Estudi de Seguretat i Salut amb les següents funcions tècniques, que es defineixen al conjunt de riscos i prevenció detectats per a l'obra.

Les funcions que realitzarà l'Encarregat de Seguretat seran:

1. Seguirà les instruccions de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
2. Informarà puntualment de l'estat de la prevenció desenvolupada a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
3. Controlarà i dirigirà, seguint les instruccions del Pla que origini aquest Estudi de Seguretat i Salut, el muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives.
4. Dirigirà i coordinarà la quadrilla de seguretat i salut (si existeix).
5. Controlarà les existències i consums de la prevenció i protecció decidida al Pla de Seguretat i Salut aprovat i lliurarà als treballadors i visites els equips de protecció individual.
6. Mesurarà el nivell de seguretat de l'obra, complimentant les llistes de seguiment i control, que lliurarà a la jefatura d'obra per al seu coneixement i a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, per a que prengui les decisions oportunes.



7. Realitzarà els amidaments de les certificacions de seguretat i salut, per a la Jefatura d'Obra.
8. S'incorporarà com vocal, al Comitè de Seguretat i Salut de l'obra (si aquest existeix), si els treballadors de l'obra no posen inconvenients per a això i, en qualsevol cas, amb veu però sense vot si els treballadors opinen que no ha de prendre part en les decisions d'aquest òrgan de prevenció de riscos.

- **Quadrilla de seguretat**

Estarà formada per un oficial i dos peons. El Contractista adjudicatari, queda obligat a la formació d'aquestes persones en les normes de seguretat que s'inclouen dins del Pla que origini aquest Estudi de Seguretat i Salut per a garantir, dins allò humanament possible, que realitzi el seu treball sense accidents.

3.6.1.2. Formació i informació als treballadors

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar en el mètode de treball correcte a tot el personal al seu càrrec; és a dir, en el mètode de treball segur; de tal manera que tots els treballadors d'aquesta obra hauran de tenir coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

Pel mateix motiu, haurà d'exigir als subcontractistes que proporcionin als seus treballadors la formació i informació necessàries, relacionades amb els treballs que van a desenvolupar a l'obra.

Independentment de la formació que rebin de tipus convencional aquesta informació específica se'ls donarà per escrit, utilitzant els textos que per a aquesta finalitat s'incorporen a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

Per aquest motiu han de realitzar-se uns cursos de formació per als treballadors, per a cobrir els següents objectius generals:

- Divulgar els continguts preventius d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, una vegada convertit en Pla de Seguretat i Salut aprovat.
- Comprendre i acceptar la seva necessitat d'aplicació.
- Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.



Tant al cas del contractista com dels subcontractistes, la formació i informació que hagin proporcionat als treballadors haurà de quedar certificada i arxivada per a la seva constància i a efectes de presentació davant l'autoritat laboral competent.

Per l'exposat, s'estableixen els següents criteris, per a que siguin desenvolupats pel Pla de Seguretat i Salut:

1. El Contractista adjudicatari subministrarà al seu Pla de Seguretat i Salut, les dates en les que s'impartiran els cursos de formació en la prevenció de riscos laborals, respectant els criteris que al respecte subministra aquest Estudi de Seguretat i Salut, als seus apartats de "normes d'obligat compliment".
2. El Pla de Seguretat recollirà l'obligació de comunicar a temps als treballadors, les normes d'obligat compliment i l'obligació de signar al marge de l'original de l'esmentat document, l'oportú "rebut". Amb aquesta acció es compleixen dos objectius importants: formar de forma immediata i deixar constància documental de que s'ha efectuat aquesta formació.

3.6.1.3. Normes d'acceptació de responsabilitats del personal de prevenció

1. Les persones designades ho seran amb la seva expressa conformitat, una vegada conegudes les responsabilitats i funcions que accepten i que en síntesi es resumeixen en aquesta frase: "realitzar el seu treball el millor que puguin, amb la màxima precaució i seguretat possibles, contra els seus propis accidents". Tenen les mateixes responsabilitats de qualsevol altre ciutadà, que treballi a l'obra; és a dir, com tots els espanyols, tenen la mateixa obligació de complir amb la legislació vigent.
2. El Pla de Seguretat i Salut, recollirà els següents documents per a que siguin signats pels respectius interessats. Aquests documents tenen per objecte revestir de l'autoritat necessària a les persones, que pel general no estiguin acostumades a donar recomanacions de prevenció de riscos laborals o no l'han fet mai. Es subministra a continuació per a això, un sol document tipus, que el Contractista adjudicatari ha d'adaptar al seu Pla, a les figures de: Encarregat de Seguretat i Salut, quadrilla de seguretat i per al Tècnic de Seguretat en el seu cas.

Nom del lloc de treball de prevenció:
Data:
Activitats que ha d'acomplir:
Nom de l'interessat:



Aquest lloc de treball, compte amb tot el recolzament tècnic, de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, juntament amb el de la jefatura de l'obra.
Signatures: La Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. El cap d'obra. Accepto el nomenament,
L'interessat.
Segell del Constructor adjudicatari:

3. Aquests documents, es signaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La primera còpia es lliurarà signada i segellada en original, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut; la tercera còpia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.
4. Les persones designades, si no la tenen, hauran de rebre una formació en prevenció de riscos laborals que s'ajusti a les funcions que van a desenvolupar, segons estableix el Reglament dels Serveis de Prevenció.

3.6.2. Procediments per al control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut

3.6.2.1. Cronograma del Pla de Seguretat i Salut

El Contractista adjudicatari, subministrarà al seu Pla de Seguretat i Salut, el cronograma de complimentació de les llistes de control del nivell de seguretat de l'obra. La forma de presentació preferida és la d'un gràfic coherent amb el que mostra el Pla d'Execució de l'Obra subministrat en aquest Estudi de Seguretat i Salut.

3.6.2.2. Llista de control de seguiment del Pla

Amb la finalitat de respectar al màxim la llibertat empresarial i la pròpia organització dels treballs, s'admetran previ anàlisi d'operativitat, les llistes de control que composi o tingui en ús comú el Contractista adjudicatari. El contingut de les llistes de control serà coherent amb l'execució material de les proteccions i amb el lliurament i ús dels equips de protecció individual.

Si el Contractista adjudicatari manca dels esmentats llistats o es veu impossibilitat per a compondre-lo, haurà de comunicar-ho immediatament després de l'adjudicació de l'obra, a aquesta autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut, amb la finalitat de que el subministri els oportuns models per a la seva confecció i implantació posterior en ella.

El Contractista adjudicatari, inclourà al seu Pla de Seguretat i Salut, el model del "parte de lliurament d'equips de protecció individual" que tingui per costum utilitzar a les seves obres. Si no ho posseeix haurà de compondre-lo i presentar-lo a l'aprovació de



la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. Contindrà com a mínim les següents dades:

1. Número del parte
2. Identificació del Contractista principal.
3. Empresa afectada pel control, sigui principal, subcontractista o autònom.
4. Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
5. Ofici o tasca que aconsegueix.
6. Categoria professional.
7. Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
8. Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
9. Signatura i segell de l'empresa principal.

Aquests parts estaran confeccionats per duplicat. L'original d'ells, quedarà arxivat en poder de l'Encarregat de Seguretat i Salut, la còpia es lliurarà a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.

3.6.2.2.1. *Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual*

El Contractista adjudicatari proposarà a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, dins del seu Pla de Seguretat i Salut, un "programa d'avaluació" del grau de compliment del dispost al text d'aquest Plec de Condicions en matèria de prevenció de riscos laborals, capaç de garantir l'existència de la protecció decidida al lloc i temps previstos, la seva eficàcia preventiva real i el manteniment, reparació i substitució, en el seu cas, de totes les proteccions que s'ha decidit utilitzar. Aquest programa contindrà com a mínim:

1. La metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del Contractista adjudicatari.
2. La freqüència de les observacions o dels controls que va a realitzar.
3. Els itineraris per a les inspeccions plantejades.
4. El personal que preveu utilitzar en aquestes tasques.
5. L'informe anàlisi, de l'evolució dels controls efectuats.

No obstant l'escrit a l'apartat anterior, es reitera el contingut dels apartats N°1 i 2 de l'índex d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.



3.6.2.2.2. Autorització d'ús de maquinària i d'eines

Està demostrat per l'experiència, que molts dels accidents de les obres ocorren entre altres causes, pel voluntarisme mal entès, la falta d'experiència o de formació ocupacional i la imperícia. Per a evitar en el possible aquestes situacions, s'implanta en aquesta obra l'obligació real d'estar autoritzat a utilitzar una màquina o una determinada màquina-eina.

El Contractista adjudicatari, resta obligat a compondre el següent document, recollir-lo al seu Pla de Seguretat i posar-lo en pràctica:

DOCUMENT D'AUTORITZACIÓ D'UTILITZACIÓ DE LES MÀQUINES I EINES
Data: Nom de l'interessat que queda autoritzat: Se l'autoritza l'ús de les següents màquines per estar capacitats per a elles: Llista de màquines que pot usar: Signatures: L'interessat. El Cap d'obra. Segell del constructor adjudicatari.

Aquests documents es signaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La còpia, es lliurarà signada i segellada en original a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut; la tercera còpia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.

3.6.2.3. Accions a seguir en cas d'accident laboral

El Contractista adjudicatari crearà el sistema de primers auxilis per a actuar a l'obra en cas de necessitat. Aquest sistema, que vindrà especificat al seu Pla de Seguretat i Salut, consistirà, com a mínim en:

- Designació d'un equip de primers auxilis amb personal ensinistrat per a això.
- Dotació del material de farmaciola mínim per a aquests primers auxilis. Aquesta dotació dependrà de la capacitat d'actuació del personal de primers auxilis.
- Definició del procediment per a la prestació dels primers auxilis i per a l'evacuació de l'accidentat.

El Contractista adjudicatari resta obligat a recollir dins del seu Pla de Seguretat i Salut els següents principis de socors:

1. L'accidentat és el primer. Se l'atendrà d'immediat amb la finalitat d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.
2. En cas de caiguda des d'alçada o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, es suposarà sempre, que puguin existir lesions greus, en



- conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.
3. En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància; s'evitaran en el possible segons el bon criteri de les persones que atenguin primerament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomoditat per a l'accidentat.
 4. El Contractista adjudicatari comunicarà, a través del Pla de Seguretat i Salut que redacti, la infraestructura sanitària pròpia, mancomunada o contractada amb la que compte, per a garantir l'atenció correcta als accidents i la seva més còmoda i segura evacuació d'aquesta obra.
 5. El Contractista adjudicatari comunicarà, a través del Pla de Seguretat i Salut que redacti, el nom i direcció del centre assistencial més proper, previ per a l'assistència sanitària dels accidentats, segons sigui la seva organització.
 6. El Contractista adjudicatari, queda obligat a instal·lar una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m de distància, en el que es subministri als treballadors i resta de persones participants a l'obra, la informació necessària per a conèixer el centre assistencial, la seva adreça, telèfons de contacte, etc.; aquest rètol contindrà com mínim les dades del quadre següent, amb una realització material que queda a la lliure disposició del Contractista adjudicatari:

EN CAS D'ACCIDENT ACUDIR A:	
Nom del centre assistencial:	Nom del dispensari més proper de la mútua corresponent o del centre hospitalari concertat.
Direcció:	Direcció de l'ambulatori de la mútua corresponent o del centre hospitalari concertat.
Telèfon d'ambulàncies:	Telèfon del servei d'ambulàncies.
Telèfon d'urgències:	Telèfon de la mútua corresponent.
Telèfon d'informació hospitalària:	

7. El Contractista adjudicatari instal·larà el rètol precedent de forma obligatòria als següents llocs de l'obra: accés a l'obra en sí, a l'oficina d'obra, al vestuari lavabo del personal, al menjador i en tamany full DIN A4 i a l'interior de cada maletí farmaciola de primers auxilis. Aquesta obligatorietat es considera una condició fonamental per a aconseguir l'eficàcia de l'assistència sanitària en cas d'accident laboral.

Amb referència a l'itinerari, el Contractista adjudicatari queda obligat a incloure al seu Pla de Seguretat i Salut, un itinerari recomanat per a evacuar als possibles

accidentats, amb la finalitat d'evitar errors en situacions límit que poguessin agreujar les possibles lesions de l'accidentat.

El Contractista adjudicatari també queda obligat a realitzar les accions i comunicacions que es recullen al quadre explicatiu informatiu següent, que es consideren accions clau per a un millor anàlisi de la prevenció decidida i la seva eficàcia:

COMUNICACIONS IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL. El Contractista adjudicatari inclourà, al seu Pla de Seguretat i Salut, la següent obligació de comunicació immediata dels accidents laborals:
Accidents de tipus lleu. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: a les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
Accidents de tipus greu. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
Accidents mortals. Al jutjat de guàrdia: per a que pugui procedir-se a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

Amb la finalitat d'informar a l'obra de les seves obligacions administratives en cas d'accident laboral, el Contractista adjudicatari queda obligat a recollir al seu Pla de Seguretat i Salut, una relació de les actuacions administratives a les que està legalment obligat.

Per últim el Contractista tindrà a l'obra i als llocs assenyalats als plànols, un maletí farmaciola de primers auxilis, contenint tots els articles que s'especifiquen a continuació:

Aigua oxigenada; alcohol de 96 graus; tintura de iode; "mercurocrom" o "cristalmina"; amoníac; gasa estèril; cotó hidrófil estèril; esparadrap antial·lèrgic; torniquets antihemorràgics; bossa per a aigua o gel; guants esterilitzats; termòmetre clínic i apòsits autoadhesius.

Aquesta dotació podrà augmentar-se amb material més específic, sempre que existeixi en l'obra personal capacitat per al seu ús i administració.

3.6.2.4. Llibre d'ordres

Les ordres de seguretat i salut, les donarà la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, mitjançant la utilització del "Llibre d'Ordres i Assistències" de l'obra. Les anotacions així exposades, tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i en conseqüència hauran de ser respectades pel Contractista adjudicatari de l'obra.

3.6.2.5. Llibre d'incidències

Estarà sempre a l'obra i el seu ús i control es realitzarà en funció de l'establert a l'article 13 del R.D. 1627/1997.

3.6.3. Avaluació de decisió sobre les alternatives proposades pel Pla de Seguretat i Salut

L'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut, per a avaluar les alternatives proposades pel contractista adjudicatari al seu Pla de Seguretat i Salut, utilitzarà els següents criteris tècnics.

3.6.3.1. Respecte a la protecció col·lectiva

- El muntatge, manteniment, canvis de posició i retirada d'una proposta alternativa, no tindran més riscos o de major entitat, que els que te la solució d'un risc decidida a aquest treball.
- La proposta alternativa, no exigirà fer un major número de maniobres que les exigides per la que pretén substituir; es considera que: a major número de maniobres, major quantitat de riscos.
- No pot ser substituïda per equips de protecció individual.
- No augmentarà els costos econòmics previstos.
- No implicarà un augment del termini d'execució d'obra.
- No serà de qualitat inferior a la prevista en aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- Les solucions previstes en aquest Estudi de Seguretat, que estiguin comercialitzades amb garanties de bon funcionament, no podran ser substituïdes per altres de tipus artesanat, (fabricades en taller o en l'obra), excepte que aquestes es justifiquin mitjançant un càlcul exprés, la seva representació en plànols tècnics i la signatura d'un tècnic competent.

3.6.3.2. Respecte als equips de protecció individual

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Les propostes alternatives no seran d'inferior qualitat a les previstes en aquest Estudi de Seguretat.
- No augmentaran els costos econòmics previstos, excepte si s'efectua la presentació d'una completa justificació tècnica, que raoni la necessitat d'un augment de la qualitat decidida en aquest Estudi de Seguretat.

3.6.3.3. Respecte a altres assumptes

- El PSS, ha de contestar fidelment a totes les obligacions contingudes en aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- El PSS, reproduirà l'estructura d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, amb la finalitat d'abreujar en tot el possible, el temps necessari per a realitzar la seva anàlisi i procedir als tràmits d'aprovació.
- El PSS, subministrarà el "PEO" que proposa al Contractista adjudicatari com a conseqüència de l'oferta d'adjudicació de l'obra, contenint com a mínim, totes les dades que conté el d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

3.6.4. Normes d'amidament, certificació i sancions aplicables

3.6.4.1. Amidament de les partides de Seguretat i Salut

Els amidaments dels components i equips de seguretat es realitzaran en l'obra, mitjançant l'aplicació de les unitats físiques i patrons, que les defineixen, és a dir: m, m², m³, l, Ut, i h. No s'admetran altres suposats.

L'amidament dels equips de protecció individual utilitzats, es realitzaran mitjançant l'anàlisi de la veracitat dels partes de lliurament definits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, juntament amb el control de l'apilament dels equips retirats per ús, caducitat o trencament.

No s'admetran els amidaments de proteccions col·lectives, equips i components de seguretat, de qualitats inferiors a les definides en aquest Plec de Condicions.

3.6.4.2. Certificació de les partides de Seguretat i Salut

La certificació del pressupost de seguretat de l'obra, està subjecta a les normes de certificació, que han d'aplicar-se a la resta de les partides pressupostaries del projecte d'execució, segons el contracte de construcció signat entre la Propietat i el Contractista adjudicatari. Aquestes partides a les que ens referim, són part integrant del projecte d'execució per definició expressa de la legislació vigent.

3.6.4.3. Sancions econòmiques cap el contractista




S'hauran d'incloure en aquest apartat les mateixes sancions que per incompliment de qualitat, vici ocult i retard, es troben contingudes a les bases del concurs de l'obra o al contracte d'adjudicació de l'obra.

Les imposarà la Propietat al Contractista adjudicatari per incompliments del contingut del Pla de Seguretat i Salut aprovat.

Barcelona, Juliol de 2018,

Ramon Font Arnedo
Enginyer de camins, canals i ports
CIAE INGENIEROS S.L.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. APÈNDIX I. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

ÍNDEX

B - MATERIALS

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 - MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBC - ABALISAMENT

BBC1 - ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM2 - BARRERES

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

BQUA - EQUIPAMENT MÈDIC

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 - BARRERES DE SEGURETAT

HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 - EXTINTORS

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



B - MATERIALS

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASSISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111,B1421110,B1442012,B144B104,B1432012,B1451110,B1462241,B1461122,B1481131,B1487350,B1488580,B148C580,B1423230,B142AC60,B148E700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent. Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completaran el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de



ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d' un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.

- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepasant en cap cas els 0,450 kg de pes
 - Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
 - S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s' hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
 - Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
- PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:**

La protecció de l' aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.



PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgia.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescentes.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aïreació.



Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creï sensació de ridícul a l'usuari.

Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.

- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.

- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressaltos que puguin produir irritacions o ferides.

- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empra ment previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.

- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del seu disseny.

- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.

- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.

- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.

- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en fosses, rases, pous i galeries.



- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d' obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat,

adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspires incandescentes:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.



S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEURETAT I SALUT

B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z0B700,B1Z0D230.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral-leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral-lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²



Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1Z4 - MATERIALS AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z4501A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JR C, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura



- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DBSE

A i l'article 77 de la EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de la EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.

No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de la EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, pernns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de la EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca



Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes. En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques p articulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.

- Mètode de la femella indicadora.

- Mètode combinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el

procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.



Abans d' aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d' emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l' aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFELS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d' utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino.

Parte I: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1:Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).



Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A
UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotips del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)



- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar **CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:**

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
 - El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
 - En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
- Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
- Sèrie lleugera: $e \leq 16$ mm
- Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40$ mm
- Sèrie pesada: $e > 40$ mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
- Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
- Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.



- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres pels assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNEEN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres pels assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts en les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts en l'annex A de la UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1.

També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d' un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNEEN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d' unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADDES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB2A001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjanç ant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'avertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.



- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s' han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
 - Riscos, prohibicions i obligacions.
 - Riscos de caigudes, xocs i cops.
 - Vies de circulació.
 - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
 - Equips de protecció contra incendis.
 - Mitjans i equips de salvament i socors.
 - Situacions d'emergència.
 - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

Safety colours and safety signs

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales

Identification of pipelines according to the fluid conveyed.



UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación.
Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BBC - ABALISAMENT

BBC1 - ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1F501,BBC1A000,BBC1KJ04,BBC1JF00,BBC12302.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles per els conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

S'han considerat els elements següents:

- Con de plàstic reflector
- Tetràpode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalissament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.

Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.

La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLÀSTIC:

Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:

Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.

Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.

L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.

La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminós adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'ús previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclús en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.

Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:

La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.

L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:

Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell de fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.

La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:

Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.



La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

La distància entre plaques ha de ser regular.

La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METÀL·LICA

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$

- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$

- Angles: $\pm 1 \text{ mm}$

BARRERA DE PVC:

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat dels elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON TETRÀPODE, PIQUETA, GARLANDA:

Subministrament: Embalats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MOBIL METAL·LICA

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM2 – BARRERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM2CBA0.



1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreres per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control d'accés a aparcaments
- De seguretat flexible de doble ona
- Tipus New Jersey

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:

Barrera de control d'accés, d'acer laminat, d'accionament manual i sistema de bloqueig incorporat.

Les dimensions del perfil, així com el sistema de bloqueig, han de ser les especificades en el projecte.

La superfície del perfil ha de ser llisa, uniforme i sense defectes superficials.

El gruix del perfil ha de ser uniforme en tota la seva llargària.

Els pals de subjecció han d'estar protegits amb una capa de pintura antiòxid. Aquesta capa ha de complir les especificacions fixades a la seva partida d'obra.

Tipus d'acer: S275JR

BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

El contractista comunicarà per escrit a la DF, amb suficient antelació, la relació complerta de les empreses subministradores de tots els materials utilitzats, acompanyada amb els documents acreditatius de la marca de qualitat, si és el cas.

Els elements de la barrera han d'estar marcats amb la identificació del fabricant. Aquest haurà d'acompanyar el subministrament de la barrera amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixi el compliment de les condicions especificades en el plec.

Barrera de seguretat de doble ona, formada per una banda d'acer laminat galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, conforme a les normes UNE 37501 i UNE 37508.

No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.

El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

El tall de les bandes i terminals ha d'estar fet per mitjà d'oxitall.

Els forats de les subjeccions han d'estar fets al taller amb trepant i el diàmetre ha de ser el que s'especifica a l projecte.

Tipus de banda: UNE 135-121

Les mides i toleràncies han de correspondre a les de la figura 1 de la UNE 135-121.

Gruix de la banda base: 3 mm

Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Protecció de galvanització (UNE-EN ISO 1461) : ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc (UNE-EN 1179): $\geq 98,5\%$

Gruix del recobriments (UNE-EN ISO 1461): 70 micres

Desenvolupament del perfil: 473 mm

Contingut de silici i fòsfor: $Si \leq 0,03\%$ i $Si+2,5P \leq 0,09\%$

Resistència a flexió del perfil (Comprovació de la fletxa amb suports a 4 m, una càrrega situada al mig del buit i sobre

8 cm² de superfície):

- Fletxa (amb l'ondulació cap amunt):

- Per a una càrrega de 680 kg: ≤ 70 mm

- Per a una càrrega de 900 kg: ≤ 140 mm

- Fletxa (amb l'ondulació cap avall):

- Per a una càrrega de 550 kg: ≤ 70 mm

- Per a una càrrega de 720 kg: ≤ 140 mm

Els elements de sustentació i suport compliran les condicions del plec corresponent.

Toleràncies:

- Gruix de la banda base: $\pm 0,1$ mm

- Desenvolupament del perfil: +6, -1 mm

L'acer utilitzat per a fabricar amortidors i elements finals de la barrera ha de ser de les mateixes característiques que l'utilitzat en la fabricació de la barrera.

L'acer utilitzat en la fabricació de pals de suport i altres accessoris conformats en fred han de ser del tipus S235JR (UNE-EN 10025-2).



BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Ha d'estar formada per mòduls de formigó prefabricats o elaborats a l'obra, obtinguts per un procés d'emmotllament de perfil simètric per a barreres rígides i asimètric per a semibarreres rígides.

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades en les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.

Les dimensions de les peces han de ser les especificades en el projecte, d'acord amb la UNE 135111.

No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.

Han de tenir un aspecte homogeni, uniforme, sense fissures ni deformacions o d'altres defectes superficials.

La seva base ha de ser plana.

El sistema d'unió dels mòduls ha de ser per mitjà de perns metàl·lics cargolats. No s'admeten sistemes d'unió que precisin soldadura.

Han d'estar armades per a resistir els esforços de manipulació.

Les peces reflectores han d'estar adherides per mitjà de resina epoxi.

Resistència del formigó: ≥ 25 N/mm²

Tipus d'acer: B 400

Separació entre les peces reflectores: ≤ 10 m

Recobriments de les armadures: ≥ 2 cm

Tipus de ciment: Classe resistent $\geq 32,5$

El conglomerat utilitzat ha de complir les condicions establertes en el Plec RC-08. Ha de ser del tipus pòrtland o putzolànic d'una classe no inferior a la 32,5.

No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mesclures de ciment de procedència diferent. L'ús de ciment d'altres tipus requereix una justificació especial.

No s'han d'utilitzar, ni quan es pasta ni en la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin perturbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.

La naturalesa dels granulats i la seva preparació han de permetre garantir d'adequada resistència i durabilitat del formigó.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s'han de descompondre a causa dels agents exteriors a que estan sotmesos a l'obra.

No s'han d'utilitzar granulats provinents de terres toves, friables ni poroses, ni les que tinguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.

Toleràncies:

- Planor de la base (regle de 3 m): < 5 mm
- Recobriment armadures: $- 0$ cm
- Resistència característica del formigó: $\geq 80\%$ Rn
- Defectes superficials: $\leq 15\%$ superfície
- Cocons: $\leq 3/10$ dm²
- Fissures
- Amplària: $\leq 0,1$ mm
- Llargària: ≤ 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS I BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* UNE 135121:1999 Barreras metálicas. Valla de perfil de doble onda. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció i aprovació de la documentació que justifica les condicions exigides al fabricant de les peces, com ara homologació del producte, autorització d'ús, aplicacions realitzades, etc.

- Controls de fabricació:

- La empresa subministradora ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica.

- L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics de l'element corresponent. En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció, s'han de realitzar els controls següents:

- Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència.

- Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els elements acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats.

- Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més.

- Comprovació del marcat identificador dels elements a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i les peces del lot.

- Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls.

- Examen del parc d'aplegament i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega de les peces.

- Es podran realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra:



- Per a cada lot de subministrament, es realitzaran les comprovacions següents:
- Marcatge CE per a productes de la construcció com a conseqüència de l'aplicació de la Directiva 89/106/CEE.
- Certificat CC - EHE, acreditatiu de la conformitat del producte amb les especificacions obligatòries de la Instrucció EHE-08
- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot, incloent els resultats dels assaigs corresponents a característiques mecàniques, geomètriques i altres que justifiquin l'adequació del producte a les exigències del plec de condicions.
- Inspecció visual de les peces, examinant el seu aspecte, l'absència de danys o imperfeccions, etc.
- Control dimensional sobre un 5 % de les peces rebudes.

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.
- Cada 256 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides al atzar:
 - Control indirecte de l'espessor de la barrera mitjançant el pes dels perfils (pes teòric peça de barrera de 2,90 mm de gruix i 473 mm de desenvolupament, descomptant forats i incloent el galvanitzat, es de 48,1 kg). Es pesaran individualment 25 peces corresponents al lot.
 - Comprovació del recobriments: assaigs d'adherència i massa del recobriments (mètodes no destructius) sobre 10 peces del lot (assaigs d'adherència conforme UNE 37501 i de recobriments conforme UNE EN ISO 1461)
 - Comprovació de les característiques geomètriques del perfil sobre 10 peces del lot (5 mesures en cada peça)
- Cada 2000 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides al atzar:

- Identificació del tipus d'acer de la barrera (AP-11), segons UNE-EN 10111 (1 determinació). En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

Les comprovacions geomètriques dels perfils es realitzaran sobre la barrera abans de galvanitzar. El control de l'alçada del perfil i la longitud total de la barrera, es podrà realitzar, sobre aquesta, un cop galvanitzada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES I SEMIBARRERES

TIPUS NEW JERSEY:

No s'acceptaran els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia i identificacions corresponents.

Els criteris d'acceptació, d'acceptació després de reparació, i de rebuig seran conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte, la seva addenda i el Contracte que regula l'execució de les obres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONES EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.



El resultat del control indirecte del gruix serà satisfactori si el pes mig dels perfils resulta superior al valor de referència

i, a més, es compleix que: $Q = (x - P) / s > 0,94$

X = Pes mig dels perfils dels lots

P = Pes de referència

s = Desviació estàndard (n-1), $s^2 = \sum (x_i - x)^2 / (n-1)$

essent xi el pes individual de cada perfil i n el nombre de perfils de la mostra.

En cas d'incompliment es podrà, a criteri de la DF, ampliar la mostra d'assaig (analitzar més peces), acceptant-se el lot si es verifica la condició anterior.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència han de ser conformes a les especificacions del plec. La mitjana de les 10 determinacions de la massa del galvanitzat ha de ser superior al valor especificat, i tots els valors individuals mantenir-se per sobre del 95% de dita especificació.

Si el valor mig de les 5 determinacions de característiques geomètriques corresponents a una peça, no resulta conforme a la norma UNE 135-121, es rebutjarà dita peça i s'ampliarà el control fins a un total de 25 peces per lot. En cas d'observar noves deficiències, es passarà a controlar aquest aspecte sobre la totalitat de peces del lot.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS



0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l' extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l' extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a extintores de incendios.

Orden de 26 de octubre de 1983 por la que se modifican los artículos 2.0, 9.0 y 10 de la ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión relativo a extintores de incendios.

Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se modifican los artículos 1, 4, 5, 7, 9 y 10, y adición de un nuevo artículo a la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5, del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a extintores de incendios.

Orden de 15 de noviembre de 1989 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión, Referente a Extintores de incendios.

Orden de 10 de marzo de 1998 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:



Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a la empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
- Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny)
- nº placa
- Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
- Nom del fabricant importador
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat d'equips
- Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
- Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
- Instruccions funcionament
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU2E002,BQU2P000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d' estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.

Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.

Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.



L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia d'emprimació.

Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m

Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLODA D'ESCOMBRARIES:

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: en el seu embalatge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL:

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BQUA - EQUIPAMENT MÈDIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUA1100,BQUA3100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

S'han considerat els tipus següents:

- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPISICIÓ:

El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.



Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:

Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1421110,H1442012,H144B104,H1432012,H1451110,H1462241,H1461122,H1481131,H1487350,H1488580,H148C580,H1423230,H142AC60,H148E700.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condicions existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos pre vistos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d' objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

Comprenderà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en fosses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a mà quines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).



PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament.

Seràn d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espèll de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.

No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.

Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:



- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió

- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o à rea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelles de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l' aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o de insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.

Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgia.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció del s peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
 - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
 - Treballs en bastides



- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Construcció de sostres
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoïllants
- Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
 - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:
 - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
 - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.

Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.

En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:

En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre



Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció:
 - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
 - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
 - Manipulació de vidre pla
 - Treballs de rajat de sorra
 - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
 - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
 - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspies incandescentes:
 - Treballs de soldadura.
 - Treballs de forja.
 - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armelles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.

Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amples i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.



Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H153A9F1,H152U000,H15Z2011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants,

susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
 - Protecció de forats verticals amb vela de lona
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
 - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
 - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mànscula i xarxes
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
 - Protecció front a projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
 - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
 - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:



- Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
- Barana de protecció a la coronació d'una excavació
- Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
- Plataforma de treball de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol
- Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol
- Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
- Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
- Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
- Protecció front a desprendiments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
- Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
 - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
 - Anellat per a escales de ma
 - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
 - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
 - Pantalla de protecció front al vent
 - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix.

Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin la eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació

haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perí metre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:



El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció. Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANCS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 - BARRERES DE SEGURETAT

HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2C2000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres rígides de protecció de trànsit rodat tipus New Jersey.

S'han considerat els tipus següents:

- Barrera de peces prefabricades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Peces prefabricades:

- Replanteig

- Col·locació de les peces

- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.

La base de recolzament ha de ser estable i resistent.

No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions de la barrera: Segons UNE 135111

- Replanteig: ± 3 cm

- Ressalts entre trams: ± 10 mm

- Nivells: ± 10 mm

PREFABRICADA:

Les peces de formigó han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.

La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport.

- Replanteig de la situació de les peces.

- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.

- Col·locació de l'apuntament, en cas que sigui necessari.

- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.

- Assaigs d'informació complementaria:

- De les estructures projectades i construïdes d'acord a la EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics de un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.



CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB21201,HBBAC017,HBB20005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebí, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d' un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament. No s' iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l' establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada



La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avis de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h. L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a la obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:

m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.



Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

Safety colours and safety signs

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación.

Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT HM3 – EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació del suport al parament.

- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm

- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1521A,HQU1A50A,HQU2P001,HQU30002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulares prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulares prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.

La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessita la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.



Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació. Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bacteries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupolosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater. Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater. Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU2AF02,HQU2E001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta, pany i clau.



L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

L'armari ha de quedar recolzat al paviment.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

El pany ha d'obrir i tancar correctament.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.


Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI


No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. PRESSUPOST

ÍNDEX PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

- 4A. AMIDAMENTS
- 4B. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1
- 4C. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2
- 4D. PRESSUPOST
- 4E. RESUM DE PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4A. AMIDAMENTS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	AMIDAMENT DIRECTE	8.000
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	AMIDAMENT DIRECTE	8.000
3	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	AMIDAMENT DIRECTE	4.000
4	H1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
5	H144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
6	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
7	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	AMIDAMENT DIRECTE	4.000
9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
10	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
11	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	AMIDAMENT DIRECTE	4.000
12	H1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable		

EUR



AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	3.000
13	H145N6FD	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologades segons UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
14	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	4.000
15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	
			AMIDAMENT DIRECTE	4.000
16	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	
			AMIDAMENT DIRECTE	4.000
17	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	3.000
18	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	
			AMIDAMENT DIRECTE	3.000
19	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000
20	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000
21	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000
22	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000
23	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

1	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	15.000
2	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	35.000
3	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
4	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
5	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	150.000
6	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	15.000
7	H15Z2011	h	Senyal	AMIDAMENT DIRECTE	10.000
8	HBBA8115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	5.000
9	HBBAF002	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	4.000
10	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	4.000
11	HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	4.000

Obra 01 PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
 Capítol 01 SS SANT POL DE MAR

EUR



AMIDAMENTS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		1.000
2	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs		2.000
3	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs		1.000
4	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs		1.000

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	04	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs		6.000
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		6.000
3	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell		6.000
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		1.000
5	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		1.000

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 5

6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	05	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	U ^a	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	06	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

NUM.	CODI	U ^a	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

AMIDAMENT DIRECTE

2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic
---	----------	---	---------------------

AMIDAMENT DIRECTE

4	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

Obra	01	PRESSUPOST PSS SANT POL DE MAR
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	07	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	U ^a	DESCRIPCIÓ
1	H15Z1003	h	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut constituït per sis persones

AMIDAMENT DIRECTE

2	H15Z1004	h	Formació en seguretat i salut
---	----------	---	-------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4B. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	6.27 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	6.29 €
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5.32 €
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8.56 €
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19.89 €
P-6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0.75 €
P-7	H1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15.83 €
P-8	H144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	7.51 €
P-9	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.47 €
P-10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	36.86 €
P-11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	7.02 €
P-12	H145N6FD	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologades segons UNE-EN 420 (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	124.89 €
P-13	H1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5.57 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	7.93	€
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	14.75	€
P-16	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5.37	€
P-17	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10.01	€
P-18	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9.01	€
P-19	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7.88	€
P-20	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	4.65	€
P-21	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	15.77	€
P-22	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	48.60	€
P-23	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	7.56	€
P-24	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13.40	€
P-25	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	23.62	€
P-26	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	24.02	€
P-27	H15Z1003	h	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut constituït per sis persones (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	53.45	€
P-28	H15Z1004	h	Formació en seguretat i salut (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18.44	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	H15Z2011	h	Senyaler (VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	20.17	€
P-30	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.88	€
P-31	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	29.66	€
P-32	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	34.82	€
P-33	HBBAF002	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	153.70	€
P-34	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	32.13	€
P-35	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6.83	€
P-36	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2.57	€
P-37	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79.74	€
P-38	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	79.79	€
P-39	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	26.15	€
P-40	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	92.67	€
P-41	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	45.75	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	54.41 €
P-43	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60.63 €
P-44	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	148.72 €
P-45	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	61.07 €
P-46	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	15.52 €
P-47	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	31.07 €
P-48	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	57.55 €
P-49	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	125.17 €
P-50	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	82.94 €
P-51	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	37.33 €
P-52	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	222.60 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Dijous, 15 de juliol de 2021

L'AUTOR DEL PROJECTE,

RAMON FONT ARNEDO, ECCP

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4C. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6.27	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5.97000	€
			Altres conceptes	0.30000	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6.29	€
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5.99000	€
			Altres conceptes	0.30000	€
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5.32	€
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5.07000	€
			Altres conceptes	0.25000	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8.56	€
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8.15000	€
			Altres conceptes	0.41000	€
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	19.89	€
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18.94000	€
			Altres conceptes	0.95000	€
P-6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0.75	€
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0.71000	€
			Altres conceptes	0.04000	€
P-7	H1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	15.83	€
	B1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	15.08000	€
			Altres conceptes	0.75000	€
P-8	H144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	7.51	€
	B144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	7.15000	€
			Altres conceptes	0.36000	€
P-9	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	1.47	€
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1.40000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0.07000 €
P-10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	36.86 €
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	35.10000 €
			Altres conceptes	1.76000 €
P-11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	7.02 €
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	6.69000 €
			Altres conceptes	0.33000 €
P-12	H145N6FD	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologades segons UNE-EN 420	124.89 €
	B145N6FD	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologades segons UNE-EN 420	118.94000 €
			Altres conceptes	5.95000 €
P-13	H1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	5.57 €
	B1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	5.30000 €
			Altres conceptes	0.27000 €
P-14	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	7.93 €
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	7.55000 €
			Altres conceptes	0.38000 €
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	14.75 €
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	14.05000 €
			Altres conceptes	0.70000 €
P-16	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5.37 €
	B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5.11000 €
			Altres conceptes	0.26000 €
P-17	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10.01 €
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	9.53000 €
			Altres conceptes	0.48000 €
P-18	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	9.01 €
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	8.58000 €
			Altres conceptes	0.43000 €
P-19	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7.88 €
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7.50000 €
			Altres conceptes	0.38000 €
P-20	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4.65 €
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4.43000 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0.22000 €
P-21	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15.77 €
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15.02000 €
			Altres conceptes	0.75000 €
P-22	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	48.60 €
	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	46.29000 €
			Altres conceptes	2.31000 €
P-23	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	7.56 €
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	7.20000 €
			Altres conceptes	0.36000 €
P-24	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	13.40 €
	B0DZSMOK	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0.42000 €
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	1.20820 €
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0.79200 €
			Altres conceptes	10.97980 €
P-25	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	23.62 €
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	5.88000 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4.20000 €
			Altres conceptes	13.54000 €
P-26	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	24.02 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5.04000 €
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	11.62500 €
			Altres conceptes	7.35500 €
P-27	H15Z1003	h	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut constituït per sis persones	53.45 €
			Altres conceptes	53.45000 €
P-28	H15Z1004	h	Formació en seguretat i salut	18.44 €
			Altres conceptes	18.44000 €
P-29	H15Z2011	h	Senyalers	20.17 €
			Altres conceptes	20.17000 €
P-30	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2.88 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0.80000 €
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0.04500 €
			Altres conceptes	2.03500 €
P-31	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	29.66 €
	BBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2.99000 €
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6.24000 €
			Altres conceptes	20.43000 €
P-32	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	34.82 €
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6.10000 €
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8.04000 €
			Altres conceptes	20.68000 €
P-33	HBBAF002	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	153.70 €
	BBBAF002	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut	66.51000 €
	BBBAD002	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 85 cm, per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut	51.34000 €
			Altres conceptes	35.85000 €
P-34	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	32.13 €
	BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9.07000 €
	BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2.51000 €
			Altres conceptes	20.55000 €
P-35	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6.83 €
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0.07200 €
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	5.20000 €
			Altres conceptes	1.55800 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-36	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2.57	€
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0.09000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0.07200	€
			Altres conceptes	2.40800	€
P-37	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	79.74	€
	B1ZGM39D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	62.51000	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0.35000	€
			Altres conceptes	16.88000	€
P-38	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	79.79	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0.35000	€
	B1ZGM39H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	62.55000	€
			Altres conceptes	16.89000	€
P-39	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	26.15	€
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	11.03000	€
	B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	4.04000	€
			Altres conceptes	11.08000	€
P-40	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	92.67	€
	B1ZGT000	u	Transformador de seguretat de 24 V, per a seguretat i salut	66.84000	€
			Altres conceptes	25.83000	€
P-41	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45.75	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0.30000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34.83000	€
			Altres conceptes	10.62000	€
P-42	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	54.41	€
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51.82000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2.59000 €
P-43	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera de 1 pica amb aixeta i taulell	60.63 €
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera de 1 pica amb aixeta i taulell	57.74000 €
			Altres conceptes	2.89000 €
P-44	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	148.72 €
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	141.64000 €
			Altres conceptes	7.08000 €
P-45	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	61.07 €
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	53.41000 €
			Altres conceptes	7.66000 €
P-46	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	15.52 €
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	11.93000 €
			Altres conceptes	3.59000 €
P-47	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	31.07 €
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	22.93750 €
			Altres conceptes	8.13250 €
P-48	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	57.55 €
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	52.91000 €
			Altres conceptes	4.64000 €
P-49	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	125.17 €
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	119.21000 €
			Altres conceptes	5.96000 €
P-50	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	82.94 €
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	78.99000 €
			Altres conceptes	3.95000 €
P-51	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	37.33 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35.55000 €
			Altres conceptes	1.78000 €
P-52	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	222.60 €
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	212.00000 €
			Altres conceptes	10.60000 €

Dijous, 15 de juliol de 2021

L'AUTOR DEL PROJECTE,

RAMON FONT ARNEDO, ECCP

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4D. PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6.27	8.000	50.16
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	6.29	8.000	50.32
3	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0.75	4.000	3.00
4	H1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 7)	15.83	2.000	31.66
5	H144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 8)	7.51	2.000	15.02
6	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	19.89	2.000	39.78
7	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 10)	36.86	2.000	73.72
8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 9)	1.47	4.000	5.88
9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 11)	7.02	2.000	14.04
10	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arripant (P - 14)	7.93	2.000	15.86
11	H147RA00	m	Corca de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 16)	5.37	4.000	21.48
12	H1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable (P - 13)	5.57	3.000	16.71
13	H145N6FD	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologades segons UNE-EN 420 (P - 12)	124.89	1.000	124.89
14	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 15)	14.75	4.000	59.00
15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 17)	10.01	4.000	40.04
16	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 18)	9.01	4.000	36.04
17	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 20)	4.65	3.000	13.95
18	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 19)	7.88	3.000	23.64
19	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 21)	15.77	2.000	31.54
20	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)	8.56	2.000	17.12
21	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 22)	48.60	2.000	97.20
22	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	5.32	2.000	10.64

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 2

23	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 23)	7.56	2.000	15.12
----	----------	---	--	------	-------	-------

TOTAL	Capítol (1)		01.01.01			806.81
--------------	--------------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	02	PROTECCIONS COL-LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	2.57	15.000	38.55
2	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	6.83	35.000	239.05
3	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	24.02	2.000	48.04
4	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	23.62	2.000	47.24
5	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	2.88	150.000	432.00
6	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	13.40	15.000	201.00
7	H15Z2011	h	Senyaler (P - 29)	20.17	10.000	201.70
8	HBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	34.82	5.000	174.10
9	HBBAF002	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	153.70	4.000	614.80
10	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	29.66	4.000	118.64
11	HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	32.13	4.000	128.52

TOTAL	Capítol (1)		01.01.02			2 243.64
--------------	--------------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR
Capítol (1)	03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	92.67	1.000	92.67

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 3

2	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	26.15	2.000	52.30
3	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 37)	79.74	1.000	79.74
4	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 38)	79.79	1.000	79.79
TOTAL			Capitol (1)	01.01.03		304.50

Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar
Capitol	01	SS SANT POL DE MAR
Capitol (1)	04	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 44)	148.72	6.000	892.32
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 42)	54.41	6.000	326.46
3	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 43)	60.63	6.000	363.78
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	61.07	1.000	61.07
5	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	15.52	1.000	15.52
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	31.07	1.000	31.07
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	57.55	1.000	57.55
TOTAL			Capitol (1)	01.01.04		1 747.77

Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar
Capitol	01	SS SANT POL DE MAR
Capitol (1)	05	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	45.75	2.000	91.50

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL Capítol (1) 01.01.05			91.50		
Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar			
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR			
Capítol (1)	06	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES			
1	HQUA1100	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 49)	125.17	1.000	125.17
2	HQUA3100	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 50)	82.94	1.000	82.94
3	HQUAM000	u Reconeixement mèdic (P - 51)	37.33	8.000	298.64
4	HQUAP000	u Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 52)	222.60	1.000	222.60
TOTAL Capítol (1) 01.01.06			729.35		
Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar			
Capítol	01	SS SANT POL DE MAR			
Capítol (1)	07	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT			
1	H15Z1003	h Reunió mensual del comitè de seguretat i salut constituït per sis persones (P - 27)	53.45	4.000	213.80
2	H15Z1004	h Formació en seguretat i salut (P - 28)	18.44	4.000	73.76
TOTAL Capítol (1) 01.01.07			287.56		

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4E. RESUM DE PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1


NIVELL 3: Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	806.81
Capítol (1)	01.01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	2 243.64
Capítol (1)	01.01.03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	304.50
Capítol (1)	01.01.04	INSTAL·LACIONS D'HIGENE I BENESTAR	1 747.77
Capítol (1)	01.01.05	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	91.50
Capítol (1)	01.01.06	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	729.35
Capítol (1)	01.01.07	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	287.56
Capítol	01.01	SS SANT POL DE MAR	6 211.13
			6 211.13
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	SS SANT POL DE MAR	6 211.13
Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar	6 211.13
			6 211.13
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PSS Sant Pol de Mar	6 211.13
			6 211.13

euros

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 10 – GESTIÓ DE RESIDUS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	6
2.1.	QUANTITATS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ GENERATS.....	6
2.2.	MESURES DE SEPARACIÓ DELS RESIDUS EN OBRA.....	7
2.3.	GESTIÓ DE RESIDUS	8
2.4.	PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES	11
2.5.	PRESCRIPCIONS DEL PLEC.....	12
2.6.	VALORACIÓ DELS COSTOS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	17
	APÈNDIX 01: AMIDAMENTS.....	18
	APÈNDIX 02: QUADRE DE PREUS N°1	19
	APÈNDIX 03: QUADRE DE PREUS N°2	20
	APÈNDIX 04: PRESSUPOST	21
	APÈNDIX 05: RESUM.....	22

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per la l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, és objecte d'aquest document la redacció de l'estudi de gestió dels residus de construcció i enderros, d'acord amb les exigències de la normativa vigent més recent, per tal d'establir la quantitat i tipus dels residus que es generen durant l'execució de l'obra i el seu posterior tractament.

El 13 de febrer de 2008 es va publicar en el BOE el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i que va entrar en vigor el 14 de febrer de 2008. Per als projectes de



titularitat pública és obligatori en tots aquells projectes on la seva aprovació es realitzi a partir del 14 de febrer de 2009.


El RD inclou una sèrie de definicions importants (art. 2) per a comprendre la seva aplicació:

- Residu de construcció o demolició: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o demolició, del qual el seu posseïdor es desprengui o del que tingui la intenció o obligatorietat de desprendre's.
- Obra de construcció o demolició: tota aquella execució, reforma o demolició d'edificis, carreteres, ports, urbanitzacions, obres civils, etc.
- Productor de residus: la persona titular del bé immoble, titular de la llicència urbanística, etc. (promotor)
- Posseïdor de residus: persona que executa l'obra de construcció i que no tingui la condició de gestor de residus (constructor, subcontractista o treballador autònom).
- Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.
- Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.
- Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

L'àmbit d'aplicació del RD és sobre tots els residus de construcció excepte les terres i pedres no contaminades reutilitzades en una mateixa obra o en diferent obra i els iodes de dragats no perillosos.


El productor dels residus (promotor o titular de la llicència) ha de complir les següents obligacions:

- Incloure en el projecte d'execució de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que contingui com a mínim l'article 4 i un inventari dels residus perillosos. Quan es tracti d'un projecte bàsic, segons l'article 4.2.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Caldrà disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció han estat gestionats durant l'execució de l'obra.
- El posseïdor dels residus (constructor, subcontractista o treballador autònom) ha de complir les següents obligacions:
 - Presentar a la propietat un Pla de gestió de residus de la construcció i demolició. Aquest pla ha de ser aprovat per la Direcció d'Obra i acceptat per la propietat.
 - Nombroses obligacions encaminades a la gestió, entrega, manteniment, documentació de los residus conforme l'article 5.

El present annex recull el corresponent **Estudi de gestió de residus de construcció i demolició.**

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

2.1. QUANTITATS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ GENERATS

L'execució de les diferents unitats d'obra generen una sèrie de residus ja sigui derivats de la construcció o de la demolició. Els residus procedents de la construcció són tots aquells generats de forma auxiliar per a executar cada una de les partides d'obra. S'entén dins d'aquest concepte els materials d'emmagatzematge i transport dels materials de l'obra (palets, plàstics, etc.), els excedents i retalls d'obra (restes de tubs, ferralla, peces prefabricades, etc.), les peces i productes rebutjats, documentació d'obra (paper i cartró). Aquests residus depenen de la quantitat de materials a utilitzar en cada obra, la seva procedència, l'organització i gestió de l'obra, etc.

L'article 4 del Real Decreto 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, indica que s'ha d'estimar el volum de residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

En el present estudi s'elabora una estimació del volum de residus de construcció i enderroc que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER).

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics globals de l'obra considerats en el pressupost d'execució, tenint en compte la tipologia concreta d'obra. A partir d'aquests imports, es planteja un factor de conversió per a cada tipologia de residu. Per calcular el volum (m^3) de residus s'ha de multiplicar el Factor de conversió (F_c) pel pressupost del capítol corresponent de l'obra. Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra. D'aquesta forma els factors utilitzats per aquesta obra en concret són:

- Plàstic: $F_c = 0,00006$
- Fusta: $F_c = 0,00001$
- Runa: $F_c = 0,0001$
- Ferralla: $F_c = 0,000001$
- Paper i cartró: $F_c = 0,000004$
- Restes vegetals: $F_c = 0,00005$
- Residus especials: $F_c = 0,000005$

On Factor conversió (F_c): factor de conversió de volum (m^3) per unitat d'euro.



A partir d'aquests factors, al pressupost de projecte es reflecteixen els volums obtinguts. Aquests volums, tot i ser una estimació, s'entenen com a volums acceptables per a la tipologia d'obra, no sent d'abonament possibles increments d'amidaments.

Per contra, l'estimació del volum de residus derivats dels enderroc es poden extreure de forma directa dels amidaments reflectits en el pressupost del present projecte, els quals queden recollits en el capítol d'enderroc del pressupost de l'obra.

A continuació es mostra el volum total estimat per a cada tipologia de residu aplicant la metodologia descrita anteriorment:

	FACTOR	VOLUM (m3)
PLASTIC	0,00006	22,49
FUSTA	0,00001	3,75
RUNA	0,0001	37,48
FERRALLA	0,000001	0,37
PAPER I CARTRO	0,000004	1,50
RESTES VEGETALS	0,00005	18,74
RESIDUS ESPECIALS	0,000005	1,87

2.2. MESURES DE SEPARACIÓ DELS RESIDUS EN OBRA

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant deposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duren a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Asfalt.



- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Cablejat.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscos.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

2.3. GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11 - Deposició de residus inerts.

Formigó

Metalls

Vidres, plàstics

Residus de construcció i demolició

T 12 – Deposició de residus no especials

Residus de desbast

Fangs del tractament d'aigües residuals urbanes



T 15 - Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

Formigó, maons

Materials ceràmics

Vidre

Terres

Paviments

Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11 - Reciclatge de paper i cartó

V 12 - Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41 - Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V71 – Utilització en la construcció

V81 – Utilització en profit de l'agricultura

V 83 – Compostatge

El seguiment es realitzarà visualment i documental tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. A nivell documental es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest ús, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.



- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació dels residus.
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- La data d'envasament.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus.

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

Gestors de residus

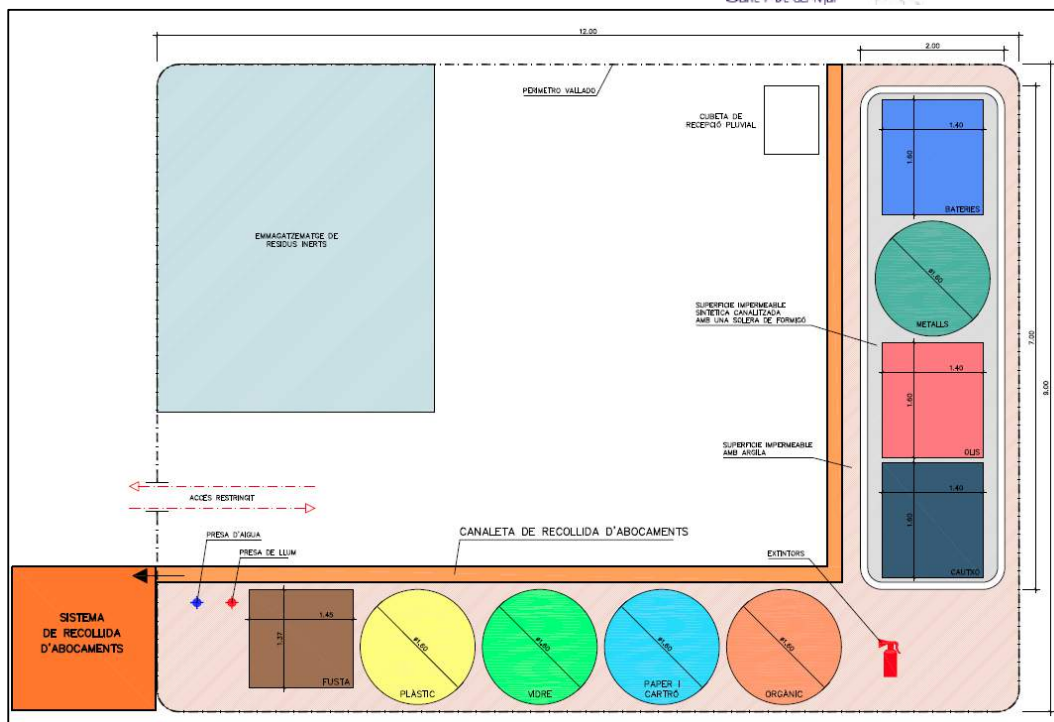
Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Ja que la zona d'obra és una zona amb àmplia disponibilitat de gestors, no es defineix el gestor concret a utilitzar per a cada residu, deixant aquest aspecte de detall a incloure en el pla de gestió de residus a redactar pel contractista adjudicatari, segons les característiques organitzatives d'aquest.

Qualsevol dels gestors de residus autoritzats serà vàlid per a la realització d'aquesta feina. La llista de gestors existents es pot consultar a la web www.gencat.cat

2.4. PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES

A continuació es mostra un plànol a nivell de croquis de les instal·lacions que es preveuen a implantar en obra en funció de la documentació aportada en el present estudi, no obstant cal tenir en compte que el contractista adjudicatari podrà ajustar aquestes instal·lacions en funció del seu pla de gestió de residus i la disponibilitat de terreny i organització de l'obra.





2.5. PRESCRIPCIONS DEL PLEC

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:


- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.



- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. De residuos mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El CRC continua essent vigent per determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

- 17 01 01 Formigó
- 17 01 02 Maons
- 17 01 03 Teules i materials ceràmics
- 17 02 02 Vidre
- 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

- 17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

- 17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

- 17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)




- 17 04 01 Coure, bronze, llautó
- 17 04 02 Alumini
- 17 04 04 Zinc
- 17 04 05 Ferro i acer
- 17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

- 17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
- 17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
- 17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
- 17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
- 17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant
- 17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
- 17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.
- 17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
- 17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
- 17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
- 17 03 03 Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS




2.6. VALORACIÓ DELS COSTOS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Les despeses derivades de la gestió de residus procedent dels enderroc i moviment de terres queden detallades al pressupost de projecte i incloses internament en els preus de cada una de les partides corresponents.

Les despeses derivades de la gestió de residus procedents de la construcció, un cop calculats els valors resultants a partir dels factors detallats en el present annex, queden també incloses dintre del pressupost de projecte, incloses implícitament a cada unitat d'obra definida.

Barcelona, Juliol de 2021

Ramon Font Arnedo
Enginyer de camins, canals i ports
CIAE ENGINYERS S.L.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 01: AMIDAMENTS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,802				0,802	C##D##E##F#
2	170107 Mescles de formigó, maons, teules...		20,051				20,051	C##D##E##F#
3	170201 Fusta		2,005				2,005	C##D##E##F#
4	170203 Plàstic		12,030				12,030	C##D##E##F#
5	170405 Ferro i acer		0,201				0,201	C##D##E##F#
6	200301 Mescles residus municipals		10,025				10,025	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 45,114

Obra 01 PRESSUPOST 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,802				0,802	C##D##E##F#
2	170107 Mescles de formigó, maons, teules...		10,025				10,025	C##D##E##F#
3	170201 Fusta		2,005				2,005	C##D##E##F#
4	170203 Plàstic		12,030				12,030	C##D##E##F#
5	170405 Ferro i acer		0,201				0,201	C##D##E##F#
6	200301 Mescles residus municipals		10,025				10,025	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 35,088

Obra 01 PRESSUPOST 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170405 Ferro i acer		0,201				0,201	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 0,201

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170203 Plàstic		12,030				12,030	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 12,030

3 I2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170201 Fusta		2,005				2,005	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,005

4 I2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,802				0,802	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,802

5 I2RA7580 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	200301 Mesclres residus municipals		10,025				10,025	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,025

6 I2RA73G0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170107 Mesclres de formigó, maons,teules...		20,051				20,051	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,051

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



APÈNDIX 02: QUADRE DE PREUS N°1

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	21,92	€
P-2	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	40,89	€
P-3	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	-27,13	€
P-4	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-5	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25	€
P-6	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-7	I2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53	€
P-8	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	13,83	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



APÈNDIX 03: QUADRE DE PREUS Nº2

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	21,92	€
			Altres conceptes	21,92000	€
P-2	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	40,89	€
			Altres conceptes	40,89000	€
P-3	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-27,13	€
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-27,12600	€
			Altres conceptes	-0,00400	€
P-4	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,25	€
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,24600	€
			Altres conceptes	0,00400	€
P-6	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	I2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,53	€
	B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,83	€
	B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,83460	€
			Altres conceptes	-0,00460	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 04: PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 Classificació de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	21,92	45,114	988,90
TOTAL	Capítol	01.01			988,90

Obra 01 Pressupost 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 Càrrega i transport de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	40,89	35,088	1.434,75
TOTAL	Capítol	01.02			1.434,75

Obra 01 Pressupost 01-TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	-27,13	0,201	-5,45
2 I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,00	12,030	0,00
3 I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	8,25	2,005	16,54
4 I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	0,00	0,802	0,00
5 I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	13,83	10,025	138,65
6 I2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	19,53	20,051	391,60
TOTAL	Capítol	01.03			541,34

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 05: RESUM

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Classificació de residus	988,90
Capítol	01.02	Càrrega i transport de residus	1.434,75
Capítol	01.03	Gestió de residus	541,34
Obra	01	Pressupost 01-TORRENT_ARROSER	2.964,99
			2.964,99

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01-TORRENT_ARROSER	2.964,99
			2.964,99

euros

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 11 – PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	CONSIDERACIONS PRÈVIES.....	4
3.	CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL	4
4.	NORMATIVA APLICADA.....	5
5.	CONTROL DE QUALITAT	5
5.1.	MOVIMENTS DE TERRA.....	5
5.2.	CANONADES DE PEAD	11
5.3.	OBRES DE FÀBRICA I PAVIMENT	13
5.4.	AIGUA PER A FORMIGONS I MORTERS	14
5.5.	FORMIGÓ EN CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT.....	14
5.6.	FORMIGÓ ARMAT EN ESTRUCTURES	16
5.7.	FORMIGÓ EN MASSA PER FONAMENTS, BARRERES DE SEGURETAT I REBLERTS.....	19
5.8.	BARRES CORRUGADES PER ARMAT DE FORMIGÓ	26
5.9.	GRAONS PER A POUS DE REGISTRE	28
5.10.	TUBS CIRCULARS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS.....	30
5.11.	CONDUCCIONS DE COURE O ALUMINI	32

PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

APÈNDIX 01: AMIDAMENTS

APÈNDIX 02: PRESSUPOST

APÈNDIX 03: RESUM



1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, el present annex té per objecte la definició de les mesures a dur a terme per a la correcta execució de l'obra, així com l'assegurament de la qualitat de la mateixa.

Per tal d'acomplir els esmentats objectius, s'estableixen un conjunt d'assaigs permetent verificar les propietats dels diferents materials emprats i garantint que els mateixos compleixen les especificacions definides al projecte.



D'altra banda, els elements que componen la instal·lació, canonades, pous prefabricats, peces especials, etc., hauran de subministrar-se un cop passats els corresponents controls de qualitat que assegurin les propietats de cada element.

Així doncs, l'assegurament de la qualitat de les diferents peces de la instal·lació es considera com a un procés més de la fabricació de les mateixes, el qual s'haurà de verificar amb els corresponents certificats de qualitat del fabricant.

2. CONSIDERACIONS PRÈVIES

El laboratori que realitzi els assaigs, anàlisis i proves referits en aquest Pla de Control de Qualitat haurà de disposar d'acreditació concedida per la Generalitat de Catalunya.

Si s'empren materials amb distintiu de qualitat, segell o marca homologat, la Direcció d'Obra (en endavant DO) podrà simplificar la recepció dels materials, reduint-se la comprovació a les seves característiques aparents i a la comprovació de la seva identificació quan aquests materials arribin a l'obra.

Aquells materials que hagin d'estar oficialment homologats acompliran allò establert per l'article 4.14 del Reglament General d'Actuacions del Ministeri d'Indústria i Energia, en el camp de la normalització i homologació, aprovat per Reial Decret 2548/1.981 de 18 de setembre, modificat per Reial Decret 105/1.986 de 12 de febrer i normativa legislada amb posterioritat.

Aquells assaigs no previstos de realitzar en aquest Projecte, i que s'hagin de realitzar degut a que, per part del Contractista, no es presenten tots els documents exigits amb les condicions que han de complir els materials, sigui necessari realitzar, seran per compte del Contractista, així com tots aquells assaigs que siguin necessaris per a materials similars.

La qualificació de 'similar' d'un material respecte a un altre reflectit al Projecte, correspondrà únicament a la DO.

3. CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL

En aquest Pla de Control de Qualitat s'indiquen les característiques, mètodes d'assaig i condicions d'acceptació o rebuig dels materials, així com els assaigs a realitzar per tal de garantir la correcta execució de les obres.

La DO, durant el curs de la mateixa, el podrà modificar segons el seu criteri, ampliant o reduint, els diferents capítols de control. De la mateixa manera, sempre que ho indiqui amb la suficient antelació, podrà variar els criteris d'acceptació o rebuig dels materials.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Quan es trobin discrepàncies entre els continguts del present Programa de Control de Qualitat i les especificacions del Plec de Prescripcions Particulars d'aquest Projecte, s'estarà a allò disposat per la Direcció Facultativa.

4. NORMATIVA APLICADA

La normativa aplicada per a l'elaboració del Programa de Control de Qualitat ha estat la següent:

- Instrucció para la recepció de cementos (RC-08).
- Instrucció de Hormigón Estructural EHE-08.
- PG-3 i modificacions posteriors.
- Normes UNE de metodologia d'assaig i de les característiques dels materials que es citen.

5. CONTROL DE QUALITAT

5.1. MOVIMENTS DE TERRA

5.1.1. Excavacions i rases

Objecte

Caldrà comprovar que la superfície d'assentament d'un sòl, després de l'excavació, compleixi amb la normativa vigent.

Normativa

La normativa a complir és la PG-3.

Assaigs i toleràncies

El no compliment d'alguna de les especificacions serà condició suficient per a rebutjar el material.

Tipus de Sol	Capa màx. cms	L.L.	I.P.	Materia Orgàn. %	Densitat Proctor kg/dm ³	C.B.R	Infló CBR	Passa 0,080 %	Passa 25 U. %	Ciment o Calç %	Passa 21 U. %	SO ₃ %	R2 k/cm ²
0	1,5 <25%	< 40 < 65	> 0,6 LL 9	< 2 %	> 1,45	> 3							
1 o 0 amb CBR>5	10	< 40		< 1 %	> 1,75	> 5	< 2 %	< 35 %					
2 o 1 amb CBR10	8	< 30	< 10	0		> 10	0	< 25 %					
3	8	< 30	< 10	0		> 20		< 25%					
T	2/3 Tonga.							< 10%					
S1	8 ½ Ton	< 35 *	< 15 *			> 5 a 7 dies		< 50% *		> 2%	> 20% *	<1% *	> 15 *
S2 SC	8 ½ Ton	< 35 *	< 15 *	< 1 %	> 1,75	> 10 a 7 dies		< 35 % *		> 3 %	> 20% *	<1% *	> 15 *



Control dels materials

Per cada 2.500 m ² o per zona	2, EQUIVALENTS DE SORRA 2, PERCENTATGE DE MATERIAL QUE PASSA PEL TAMÍS 0,080 UNE 1, PROCTOR NORMAL
Per cada 5.000 m ² o per zona	1, ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC 1, LÍMITS D'ATTERBERG
Per cada 10.000 m ² o per zona	1, C.B.R.

Control de la compactació

La compactació exigida serà del **95%** d'acord amb l'assaig del **P.N.**

Cada 100 m s'efectuarà	1, DENSITAT 1, HUMITAT
------------------------	---------------------------

5.1.2. Reblerts

Definició

Consisteix en l'extensió i compactació de sòls procedents de l'excavació, en zones d'extensió tal, que no permet la utilització de maquinària d'alt rendiment.

Normativa

La normativa a complir és la PG-3.

Materials

Els materials a utilitzar en els reblerts seran sòls o materials locals que s'obtidran de les excavacions realitzades en l'obra o dels préstecs.

Classificació dels sòls

Segons les seves característiques, els sòls es classifiquen en: Sòls Inadequats, Sòls Tolerables, Sòls Adequats i Sòls Seleccionats.

El no compliment d'alguna de les especificacions serà suficient per rebutjar el material.



SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS
No compleixen amb les condicions dels sòls tolerables	<ul style="list-style-type: none"> - Menys del 25 % en pes d'àrids de mida > a 15 cm. - LL < 40 o LL < 65 o IP > 0,66 L - 9 - Densitat proctor > 1,450 - CBR > 3 - Matèria Orgànica < 2 % 	<ul style="list-style-type: none"> - Sense pedres de mida > 10 cm. - Menys del 35 % en pes de partícules de mida de < 0,08 mm - LL < 40 - CBR > 5 - Matèria Orgànica < 1 % 	<ul style="list-style-type: none"> - Sense pedres de mida > 8 cm - Menys del 25 % en pes de partícules de mida < 0,08 mm - LL < 30 - IP < 10 CBR > 10 (sòls no inflables) Sense matèria orgànica

Control dels materials

Per cada 1.000 m³ de material, o un cop al dia **1, PROCTOR MODIFICAT**

Per cada 5.000 m³ de material, o cada 3 dies **1, ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC**

Per cada 10.000 m³ de material, o un cop per setmana **1, C.B.R.**
1, MATÈRIA ORGÀNICA
1, RESISTÈNCIA AL DESGAST (LOS ÁNGELES)
1, ASSAIG DE CÀRREGA AMB PLACA

Compactacions

Cada 100 m s'efectuarà **1, DENSITAT**
1, HUMITAT



5.1.3. Tot-u artificial

Definició

Es defineix com a tot-u artificial a la mescla d'àrids, total o parcialment matxucats, en la que la granulometria del conjunt dels elements que la formen és de tipus continu.

Assaigs i toleràncies

Són d'obligat compliment pels materials que formen el tot-ú.

El no compliment d'alguna de les especificacions serà condició suficient per a rebutjar el material.

Cares de fractura (PG-3)

Els materials procediran del matxuqueig i de la trituració d'àrids de gravera o grava natural.

La fracció retinguda en el garbell **5** UNE, deurà tenir com a mínim, un **50%** en pes d'elements matxucats que presentin **2** o més cares de fractura.

L'àrid estarà format per elements nets, sòlids i resistents d'uniformitat raonable, exempts de pols, brutícia, argila i altres matèries estranyes.

Granulomètric (NLT-104)

La fracció cernuda pel garbell **0,080** UNE serà inferior a la meitat de la fracció cernuda pel garbell **0,40** UNE en pes.

La mida màxima no passarà de la meitat de l'espessor de la capa compactada.

La corba granulomètrica dels materials estarà en:

GARBELLS UNE	CERNIT PONDERAL ACUMULAT (%)		
	Z1	Z2	Z3
50	100	-	-
40	70 - 100	100	-
25	55 - 85	70 - 100	100
20	50 - 80	60 - 90	70 - 100
10	40 - 70	45 - 75	50 - 80
5	30 - 60	30 - 60	35 - 65
2	20 - 45	20 - 45	20 - 45
0,40	10 - 30	10 - 30	10 - 30
0,080	5 - 15	5 - 15	5 - 15

Coeficient de desgast: El coeficient de desgast dels àrids serà < 35

Plasticitat (NLT-105-6): El material no serà plàstic



Equivalent de sorra: L'equivalent de sorra serà > 30

Índex C.B.R. (NLT-111): L'índex del C.B.R. serà > 80

Placa de càrrega: En bases amb un graó de càrrega de 1,0 Kg/cm²,
(NLT-357)
El mòdul de compressibilitat serà de 1.000 Kg/cm²

Control dels materials

Per cada 750 m³ de material, o un cop al dia

- 1, PROCTOR MODIFICAT
- 1, ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC
- 2, EQUIVALENTS DE SORRA

Per cada 1.500 m³ de material, o un cop cada 2 dies

- 1, PLASTICITAT

Per cada 4.500 m³ de material, o un cop per setmana

- 1, C.B.R.
- 1, COEFICIENT DE DESGAST
- 2, CARES DE FRACTURA

Matèries de control de les capes base

Les matèries objecte de control de la capes de base són:

- Materials constituents.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Extensió.
- Compactació.

Control dels materials constituents

Es comprovarà mitjançant un estudi d'identificació, que el material a utilitzar compleixi amb l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte. Els assaigs a efectuar seran:

- 1, ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC
- 1, PLASTICITAT
- 1, EQUIVALENTS DE SORRA
- 1, C.B.R.
- 1, MATÈRIA ORGÀNICA



S'examinaran els acopis procedents de la descàrrega dels camions, rebutjant aquells que presentin restes de terra vegetal, matèria orgànica, excés d'humitat, segregació, etc.

Control de la superfície d'assentament

Es comprovarà que la superfície d'assentament de la capa de tot-ú artificial tingui la densitat deguda, efectuant-se els següents assaigs i controls:

- Inspecció visual.
- Observació de l'efecte del pas d'un camió carregat.
- Assaigs de densitats, en les zones en que es cregui que existeix una descompactació.

Control de l'extensió

Es vigilarà que l'extensió de les capes compleixin les condicions establertes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, així com:

- Que el gruix del tot-ú, tingui com a mínim 15 cm, amb les amplades mitges adients.
- Que no hi hagi cap mena de segregació o contaminació del tot-ú.

Control de la compactació

Es comprovarà que la compactació de cada capa compleixi amb les condicions establertes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

La compactació exigida serà del 100% d'acord amb l'assaig del P.M., efectuant-se un de densitat cada 100 m.

5.1.4. Restauració ambiental

Definició

A nivell de restauració ambiental, el control de qualitat serà principalment visual durant el procés de l'obra. Únicament es planteja la caracterització de la terra de jardineria utilitzada per a les plantacions.

Control de materials

S'examinarà el terreny vegetal a plantar mitjançant amb els assaigs següents:

- Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica



- Contingut de fòsfor
- Contingut de potassi
- Contingut de nitrogen
- Determinació del pH
- Anàlisi estàndard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (pH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, sodi, potassi, magnesi, relació de calci, % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)). També del BOR i ferro total, segons normes vigents.

5.2. CANONADES DE PEAD

En el cas que el fabricant tingui Certificat de Qualitat de Producte emès per l'organisme autoritzat o l'administració competent d'acord amb la Norma UNE-EN 12201, no serà necessari realitzar un control de qualitat dels tubs de PE. En cas contrari, es realitzaran en fàbrica els següents assajos i controls d'acord amb els requisits especificats en la UNE-EN 12201 per a cada lot de fàbrica de la comanda subministrat:

- Control de diàmetres i longituds, segons dades declarades pel fabricant en la memòria tècnica
- Densitat del compost, segons ISO 1183: 1987
- Contingut en negre de carboni, segons ISO 6969: 1986
- Dispersió del negre de carboni, segons ISO 18553: 2002
- Allargament en trencament, segons EN ISO 6259-1: 2001 i ISO 6259-3: 1997

El marcatge dels tubs serà segons marca el punt 11 de la UNE-EN 13.244-2 per a canonades de sanejament a pressió. Els tubs aniran marcats de forma indeleble, com a mínim cada metre de longitud, amb les dades que s'especifiquen en el present plec. El marcatge no produirà punts d'iniciació de fissures ni cap altre tipus de fallades.

Els tubs indicaran com a mínim el següent:

- Nom del subministrador, fabricant o nom comercial
- Data de fabricació (mes i any)
- Tipus de material
- Diàmetre nominal, DN
- Pressió nominal, PN
- Gruix nominal, e (no necessàriament en les peces especials)
- Referència a la norma UNE corresponent a cada aplicació



- Marca de qualitat en el seu cas

Aquestes indicacions s'han de fer en intervals no superiors a 1 metre. El marcatge es pot fer bé per impressió, projecció o conformat directament en el tub de manera que no pugui ser origen d'esquerdes o altres fallades.

Només s'utilitzaran canonades classificades i marcades d'acord a l'especificat en les normes corresponents, que estiguin en cada moment legalment vigents. Tota la documentació originada en la fabricació, durant la realització del control de qualitat de la canonada, es classificarà i ordenarà, comunicant-se les incidències significatives que es puguin presentar.

Documentació

L'adjudicatari aportarà com a mínim la següent informació:

- Còpia del Certificat de Qualitat de Producte conforme amb la Norma UNE-EN 12201, si el posseeix.
- Certificat de Qualitat del Polietilè conforme la norma UNE-EN 12.201-1 (si existeix).
- Relació d'assajos realitzats a la canonada, incloent la norma d'aplicació.
- Declaració de conformitat dels productes oferts (marcatge CE).

La DO podrà exigir tots els documents de control de fabricació que estimi oportuns (estat de control dimensional, actes de proves realitzades, certificats de calibratge i verificació dels equips d'inspecció, mesurament i assaig, etc.), que s'hagin produït al llarg del procés de fabricació dels tubs.

Plans de mostreig

La DO tindrà dret a inspeccionar els tubs o presenciar la fabricació i assaigs de qualitat dels tubs. Aquesta inspecció no ha d'eximir al Fabricant de la responsabilitat de subministrar productes que compleixin amb les normes aplicables de la present especificació.

No es realitzaran les proves si no es compleixen, en la seva totalitat, els requisits metodològics establerts en cada un dels apartats de la norma UNE-EN 12201 referents als assajos anteriorment citats.

Valors de referència i paràmetres d'acceptació

En relació amb els criteris d'acceptació, s'acceptarà el lot de fabricació en funció del compliment de la totalitat dels paràmetres (o valors de referència) que estableix la norma de producte UNE-EN 12201. En el cas de l'existència d'un



resultat no conforme respecte de la norma de referència de l'assaig realitzat, es rebutjarà tot el lot de fabricació.

Prova principal de pressió

Als tubs subministrats se'ls sotmetrà, un cop instal·lats, a la prova de pressió de la canonada instal·lada d'acord amb la norma UNE EN 805.

5.3. OBRES DE FÀBRICA I PAVIMENT

Formigons

Control d'execució

Formigó HM-20 (Formigó de reblert i anivellació)

Mesura de la consistència mitjançant Con d'Abrams i resistència a compressió. (Fabricació de fins a 4 provetes cilíndriques de 15x30 cm.)	1 per cada 50 m ³
Reposició de ferms	
Rodadura	
Control d'execució	
Assaig Marshal d'una mostra d'aglomerat prefabricat, fins a tres provetes, incloent: -Fabricació de les provetes -Determinació de la densitat aparent -Determinació de la resistència al lliscament -Trencament -Càlcul de la porositat. (NLT-159)	1 per cada 1000 tm
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerant asfàltic	1 per cada 1000 tm
Granulometria dels àrids extrets	1 per cada 1000 tm
Control d'estesa i compactació	
Determinació de la temperatura d'estesa.	1 per cada 40 tm
Determinació de la densitat aparent i espessor d'un testimoni. (NLT-168-164)	4 per cada 1000 tm



5.4. AIGUA PER A FORMIGONS I MORTERS

Control de materials

1. Operacions de control

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, es faran els següents assaigs, a càrrec del contractista i fora del pressupost d'autocontrol:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 7-130)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 7-131)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7-178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7-132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235)

Si la central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE, no serà necessari el control de recepció en obra dels seus materials components, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE.

En cas de ser necessaris aquests assaigs, es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DO i la norma EHE.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptarà l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amassat ni pel curat.

Referències

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural" (vigent a partir de 1 de juliol de 1999)

NBE FL-90

5.5. FORMIGÓ EN CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT

Control de materials

1. Operacions de control



- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams, UNE 83-313) en cada camió que arribi a l'obra (màxim 4 assaigs per dia).
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i les indicacions de la norma EHE.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'acceptarà el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

L'assaig de consistència es considera satisfactori si el valor mig de les dues mesures realitzades queda dins de l'interval estricte especificat, i els valors individuals es troben dins dels marges amb tolerància inclosa. En cas contrari, es rebutjarà l'amassada corresponent, procedint a la correcció de la dosificació.

Control d'execució

1. Operacions de control

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

2. Criteris de presa de mostra

Les operacions de control es realitzaran segons les indicacions de la D.O.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DO.

Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades.



Referències

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

5.6. FORMIGÓ ARMAT EN ESTRUCTURES

Control de materials

1. Operacions de control

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 4 sèries de 2 provetes i s'assajaran a compressió a 28 dies segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 4 provetes que s'assajaran a compressió a 7 i 28 dies (2 provetes per a cada edat), segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans de l'inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.2 de la norma EHE, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua, segons UNE 83-309 EX i l'article 85.2 de la EHE.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament. En particular, es controlarà el compliment de les limitacions en la relació a/c i en el contingut de ciment (control de durabilitat).

Control estadístic (EHE). Cada 100 m³ de formigó del mateix tipus i dosificació, o cada dues setmanes si es consumeix menys material, es realitzaran 2 sèries de 5 provetes que s'assajaran a compressió, (2 provetes a 7 dies, 2 a 28 dies, deixant la cinquena en reserva), segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304.

Per cadascuna de les sèries es controlarà la consistència del formigó amb la realització del Con d'Abrams, segons UNE 83-313. Aquest criteri suposa que la resistència del formigó és $\leq 25 \text{ N/mm}^2$, en altres casos cal revisar el nombre de sèries segons l'article 88.4 de la EHE. També segons aquest apartat, quan el formigó estigui fabricat en central amb disposició de segell o marca de qualitat, els límits de definició del lot poden augmentar-se al doble, amb les condicions allà indicades.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.



2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DO i les indicacions de la norma EHE.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Es seguiran els criteris de la norma EHE:

La mitjana de resistència a compressió obtinguda en els assaigs previs de laboratori (f_{cm}), haurà de superar el valor exigít al formigó amb marge suficient, de manera que sigui raonable esperar que, amb la dispersió que introdueix l'execució en obra, la resistència característica real (f_{ck}) sigui superior a la de projecte. En primera aproximació, i segons les limitacions indicades als comentaris de l'apartat 86 de la EHE, es pot suposar que:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

Els assaigs característics es consideren satisfactoris, quan els valors de resistència obtinguts en cada una de les 6 sèries (x_i), ordenats de forma que

$$x_1 = x_2 = x_3 = x_4 = x_5 = x_6$$

$$\text{verifiquen: } x_1 + x_2 - x_3 = f_{ck}$$

De no complir-se aquesta condició, s'introduiran les oportunes correccions a la dosificació i/o procés d'execució fins a obtenir assaigs característics acceptables.

No s'acceptarà el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

L'assaig de consistència es considera satisfactori, si el valor mig de les dues mesures realitzades queda dins de l'interval estricte especificat, i els valors individuals es troben dins dels marges amb tolerància inclosa. En cas contrari, es rebutjarà l'amassada corresponent, procedint a la correcció de la dosificació.


El càlcul de la resistència estimada (f_{est}) a partir dels assaigs de control es realitzarà d'acord a l'article 88.4 de la norma EHE. Els criteris d'acceptació o rebuig, article 88.5 de l'esmentada norma, es resumeixen a continuació:

$$f_{est} \geq 0,9 f_{ck} \text{ LOT ACCEPTAT}$$

$$f_{est} < 0,9 f_{ck} \text{ Actuacions possibles:}$$

Estudi de la seguretat de l'element amb una resistència igual a f_{est} .

Assaigs d'informació sobre el formigó endurit (testimonis, ultrasons, escleròmetre) (article 89 norma EHE).

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Assaig estàtic de prova de càrrega (article 99.2).

Control d'execució

1. Operacions de control

Sense caràcter limitatiu, es destaquen les següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.
- Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DO., i el contingut de l'article 95 de la norma EHE.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DO.

Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades.

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la D.O. podrà encarregar assaigs informatius (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Referències

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

5.7. FORMIGÓ EN MASSA PER FONAMENTS, BARRERES DE SEGURETAT I REBLERTS

Control de materials

1. Operacions de control

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 4 sèries de 3 provetes i s'assajaran a compressió a 28 dies segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 3 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Control de les condicions de subministrament.

Cada 100 m³ de formigó del mateix tipus i dosificació, o fracció setmanal si es consumeix menys material, es realitzaran 2 sèries de 3 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304. Per cadascuna de les sèries es controlarà la consistència del formigó, segons UNE 83-313.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DO i les indicacions de la norma EH-91.

3. Especificacions

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EH-91 i el PG 3/75. El control dels components es realitzarà d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Subministrament: En camions formigonera. El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:



- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Data de lliurament i número de sèrie del full
- Adreça de subministrament i nom de l'usuari
- Especificacions del formigó
- Resistència característica
- Contingut màxim i mínim de ciment per m³ de formigó
- Tipus, classe, categoria i marca del ciment
- Consistència i relació màxima aigua/ciment
- Mida màxima del granulat
- Tipus d'additiu segons l'UNE 83-200
- Quantitat de formigó de la càrrega
- Hora de càrrega del camió
- Identificació del camió
- Hora límit per a utilitzar el formigó

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia, sense segregacions i sense haver iniciat l'adormiment.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

La designació del formigó H-n°, indica la resistència característica a compressió en kp/cm² als 28 dies.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Tipus de ciment CEM I

Classe del ciment $\geq 32,5$

Contingut de ciment:

$$\geq 150 \text{ kg/m}^3$$

$$\leq 400 \text{ kg/m}^3$$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca 0 - 2 cm
- Consistència plàstica 3 - 5 cm
- Consistència tova 6 - 9 cm
- Consistència fluida 10 - 15 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca Nul·la
- Consistència plàstica o tova ± 1 cm
- Consistència fluida ± 2 cm



Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes $\pm 1\%$
- Contingut de granulats, en pes $\pm 1\%$
- Contingut d'aigua $\pm 1\%$
- Contingut d'additius $\pm 3\%$

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Es seguiran els criteris de la norma EH-91:

La mitjana de resistència a compressió obtinguda en els assaigs previs de laboratori (f_{cm}), haurà de superar el valor exigít al formigó amb marge suficient, de manera que sigui raonable esperar que, amb la dispersió que introdueix l'execució en obra, la resistència característica real (f_{ck}) sigui superior a la de projecte. En primera aproximació, es poden acceptar els valors següents:

Condicions previstes per a l'execució de l'obra	Valor aproximat de la resistència mitjana f_{cm} necessària en laboratori
Normals	$f_{cm} = 1,50 f_{ck} + 20 \text{ kp/cm}^2$
Bones	$f_{cm} = 1,35 f_{ck} + 15 \text{ kp/cm}^2$
Molt bones	$f_{cm} = 1,20 f_{ck} + 10 \text{ kp/cm}^2$

Els assaigs característics es consideren satisfactoris quan els valors de resistència obtinguts en cada una de les 6 sèries (x_i), ordenats de forma que

$$x_1 \leq x_2 \leq x_3 \leq x_4 \leq x_5 \leq x_6$$

verifiquen:

$$x_1 + x_2 - x_3 \geq f_{ck}$$

De no complir-se aquesta condició, s'introduiran les oportunes correccions a la dosificació i/o procés d'execució fins a obtenir assaigs característics acceptables.

No s'acceptarà el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

L'assaig de consistència es considera satisfactori si, el valor mig de les tres mesures realitzades queda dins de l'interval estricte especificat, i els valors individuals es troben dins dels marges amb tolerància inclosa. En cas contrari, es rebutjarà l'amassada corresponent, procedint a la correcció de la dosificació.

El càlcul de la resistència estimada (f_{est}) a partir dels assaigs de control es realitzarà d'acord a l'article 69.3.2 de la norma EH-91. Els criteris d'acceptació o rebuig, article 69.4 de l'esmentada norma, es resumeixen a continuació:

$$f_{est} \geq 0,9 f_{ck} \text{ LOT ACCEPTAT}$$

$f_{est} < 0,9 f_{ck}$ Actuacions possibles:



Estudi de la seguretat de l'element amb una resistència igual a fest.

Assaigs d'informació sobre el formigó endurit (testimonis, ultrasons, escleròmetre) (article 70 norma EH-91).

Assaig estàtic de prova de càrrega (article 73.2)

Control d'execució

1. Operacions de control:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DO.

3. Especificacions

El contractista ha de presentar al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que ha de ser aprovat per la DO.

El pla de formigonat consisteix en la explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista ha de seguir per a la bona col·locació del formigó.

En el pla ha de constar:

Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant el volum de formigó a utilitzar en cada unitat.

Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat ha de constar:

- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe,...).
- Característiques dels mitjans mecànics.



- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència d'ompliment dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat del formigó.
- Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
- La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DO, un cop hagi revisat l'encofrat, la neteja de fons i costers, i hagi aprovat la dosificació, mètode de transport i posada en obra del formigó.

- Abocament amb bomba:

La DO ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonat.

El contractista ha de mantenir als talls de treball un superfluidificant, assajat prèviament, per afegir al formigó en cas d'excés en la tolerància a l'assentament del con d'Abrams per defecte. La DO pot refusar el camió amb aquest defecte o bé pot obligar al contractista a utilitzar el superfluidificant sense dret a percebre cap abonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonat, a menys que la DO ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

- Abocament des de camió o amb cubilot:

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.



La velocitat de formigonat ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi atrapat i assenti el formigó. S'ha de vibrar enèrgicament alhora.

El gruix de la tongada el fixarà la DO per tal d'assegurar l'efecte de vibrat a tota la massa.

El gruix de la tongada no ha de ser superior a:

- 15 cm per a consistència seca
- 25 cm per a consistència plàstica
- 30 cm per a consistència tova

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonat s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la DO. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonat s'ha de suspendre en cas de vent fort o de pluja. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DO.

En cap cas s'aturarà el formigonat si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonat han de ser aprovats per la DO. abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonat del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de fer per vibració.

La vibració ha de fer-se més intensa a les cantonades i als paraments.

Si s'espatllen tots els vibradors es continuarà la compactació per piconatge fins arribar a un junt adequat.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

No es poden corregir els defectes en el formigó (cocons, rentats, etc.) sense les instruccions de la DO.



Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

El sistema de curat ha de ser amb aigua, sempre que sigui possible.

El curat amb aigua no s'ha d'executar amb regs esporàdics del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element amb recintes que mantinguin una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotèxtil permanentment amarats amb aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.

En el cas que no sigui possible el curat amb aigua, s'han d'utilitzar productes filmògens, que han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

Si sobre l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar almenys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DO.


L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

Toleràncies d'execució:

- Planor dels paraments vistos ± 6 mm/2 m
- Planor dels paraments ocults ± 25 mm/2 m

Qualsevol dimensió real d'un element de formigó ha de quedar entre el 95% i el 105% de la dimensió projectada, sense que la diferència entre elles superi mai els 3 cm. En el cas de fonaments, no s'ha de tenir en compte cap limitació pel que fa a l'increment de les dimensions projectades.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DO. Qualsevol correcció de les irregularitats observades es durà a terme per part del contractista.

Referències

EHE-08, EH-91, PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars.

5.8. BARRES CORRUGADES PER ARMAT DE FORMIGÓ

Control de materials

1. Operacions de control

Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons articles 31 i 32 de la norma EHE.
- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

Assaigs de control (control normal de la EHE):

Les barres d'acer es classificaran en sèries en funció del seu diàmetre: sèrie fina, fins a 10 mm, mitjana entre 12 i 25 mm, i grossa, superior a 25 mm. Es considera lot d'inspecció, el conjunt de barres d'acer del mateix subministrador, designació i sèrie amb un pes màxim de 20 t. Sobre dues provetes del lot es realitzaran els assaigs següents:

- Comprovació de la secció equivalent.
- Comprovació de les característiques geomètriques de les barres.
- Aptitud al doblat-desdoblament (UNE 36-068).

Almenys en dues ocasions al llarg de l'obra i sobre una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador, es determinaran les característiques mecàniques de l'acer (límit elàstic, càrrega i allargament de trencament) segons la norma UNE 7-474.

En el cas d'existir empalmaments per soldadura caldrà verificar l'aptitud pel soldatge en obra (segons EHE apartat 90.4), incloent la comprovació de la composició química de l'acer (UNE 36-068).

En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, CC-EHE, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podran augmentar al doble els límits de definició del lot, és a dir, es passarà de 20 a 40 t. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons el control de producció establert en la marca de qualitat de producte.



2. Criteris de presa de mostra

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la D.O., d'acord a la norma UNE 36-068 i a la EHE. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podran utilitzar partides d'acer que no portin un certificat de garantia del fabricant segons el prescrit en l'article 90.1 de la EHE.

Interpretació dels assaigs de control (Segons criteris de l'article 90.5 de la EHE):

- Secció equivalent: El lot s'accepta quan les dues determinacions resulten correctes, i es rebutja si les dues surten incorrectes. Quan només una de les dues determinacions resulta correcte, caldrà realitzar la comprovació sobre 4 noves mostres del lot, que serà acceptat únicament quan les quatre noves determinacions resultin correctes.
- Característiques geomètriques: S'han de complir les condicions establertes en el certificat específic d'adherència.
- Assaig de doblat-desdoblat: En cas d'algun resultat incorrecte, es realitzaran quatre noves determinacions corresponents al lot analitzat. Per tal d'acceptar-lo cal que les quatre determinacions resultin correctes.
- Característiques mecàniques: Si alguna determinació no compleix les condicions establertes, totes les barres d'aquell diàmetre existents a l'obra i les que es rebin posteriorment, seran classificades en lots de 20 t, analitzant-se dues provetes per lot. El lot s'accepta quan les dues comprovacions resulten correctes, i es rebutja quan les dues resulten incorrectes. En cas d'un únic resultat correcte, s'analitzaran 16 provetes d'aquell lot. S'accepta aquest lot quan el valor mitjà dels dos resultats més baixos supera el valor garantit, i tots ells superen el 95% d'aquest valor.
- Aptitud al soldatge: En cas d'observar algun defecte en el soldatge en obra, es pararan les operacions de soldadura i es procedirà a la revisió completa del procés.

Control d'execució

1. Operacions de control

- Recepció i aprovació de l'informe d'especejament aportat pel contractista.



- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat de les barres.

2. Criteris de presa de mostra

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència, son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

Referències

PG 3/75 amb les corresponents modificacions.

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999).

UNE 36-068-94 "Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado." i 1ª modificació: UNE 36-068-96 1M.

5.9. GRAONS PER A POUS DE REGISTRE

Control de materials

1. Operacions de control

- Inspecció visual del material en cada subministrament, observació de les marques d'identificació del fabricant, d'acord a UNE 127-011 EX, i recepció del certificat de qualitat del fabricant on es garanteixen les condicions exigides al plec.
- Control geomètric sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-011 EX.

En el cas de graons d'acer, control del galvanitzat sobre un 10 % de les peces, amb determinació del gruix i la massa del recobriment (UNE 37-501), per mètodes magnètics.



En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DO sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Es seguiran les indicacions de la DO.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de recobriment, es rebutjarà la peça assajada i s'ampliarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

Control d'execució

1. Operacions de control

- Inspecció visual de totes les peces col·locades
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

A criteri de la D.O., i almenys en 5 ocasions al llarg de l'obra (excepte en pous prefabricats), es realitzaran les comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals, segons UNE 127-011.

2. Criteris de presa de mostra

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades.

Referències

UNE 127-011-95 EXP "Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión."



5.10. TUBS CIRCULARS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Control de materials

1. Operacions de control

En cada subministrament:

- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (tubs i unions).

Per a cada peça es realitzaran:


- 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud.
- Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix.
- 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.

Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)):

- Assaig d'estanqueïtat del tub.
- Resistència a l'aixafament.
- Resistència a la flexió longitudinal.

Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanqueïtat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2. Criteris de presa de mostra

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris del “Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones” (MOPU).

3. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.

En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanqueïtat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan el resultat d'ambdues determinacions sigui conforme a les especificacions.

Control d'execució

1. Operacions de control

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure àmbit de control 0505)

En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves:

- Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanqueïtat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).



- Revisió general: Abans de la recepció provisional de l'obra, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua des dels pous de registre de capçalera o, mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous de registre aigües avall. (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).

2. Criteris de presa de mostra

Es seguiran les instruccions de la D.O. en la realització dels controls previstos.

3. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Correcció per part del contractista dels defectes observats.

Referències

PG 3/75 amb les corresponents modificacions

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)

PPTG-TSP/86 "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones."

ASTM C 76M-83 "Standard Specification for reinforced concrete culvert, storm drain, and sewer pipe."

5.11. CONDUCCIONS DE COURE O ALUMINI

Control de materials

1. Operacions de control

Les tasques de control de qualitat de conductors de coure o alumini, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves de rutina exigits a totes les partides.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.



Assaigs:

A la taula següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

ASSAIG	NORMA
Rigidesa dielèctrica	Documentació fabricant
Resistència d'aïllament	Documentació fabricant
Resistència elèctrica dels conductors	UNE 20003 UNE 21022
Control dimensional	Documentació fabricant
Extinció de flama	UNE 20432
Densitat de fums	UNE 21172
Despreniment d'halògens	UNE 21147

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DO quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

ASSAIG	EXIGIT AL FABRICANT	EXIGIT A RECEPCIÓ
Rigidesa dielèctrica	100%	
Resistència d'aïllament	100%	
Resistència elèctrica dels conductors	100%	
Control dimensional	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Extinció de flama	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Densitat de fums	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Despreniment d'halògens	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DO o empresa especialitzada.



2. Criteris de presa de mostra

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

3. Interpretacions de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la Direcció d'Obra, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

Control d'execució

1. Operacions de control

Les tasques de control de qualitat a desenvolupar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

Assaigs:

ASSAIG	NORMA
Resistència d'aïllament	REBT > 1000 Û/V, mínim 0,25 MÙ
Rigidesa dielèctrica	REBT
Caiguda de tensió	REBT < 3% Enllumenat, 5% Força

2. Criteris de presa de mostra

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables



3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'Obra.


6. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

El pressupost per al control de qualitat estimat ascendirà a la quantitat de CINC MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (5.215,74 €).

Aquests assaigs de control de qualitat seran executats per un Laboratori degudament homologat.

Segons s'estableix el Plec de Prescripcions tècniques generals del Projecte, l'empresa contractista haurà de cobrir tots els assaigs que sol·liciti la DO fins a un màxim del 2% del Pressupost d'execució de les obres.

En els apèndixs inclosos en aquest annex s'inclouen els amidaments, el pressupost, i un document de resum dels dos anteriors.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 01: AMIDAMENTS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01_PCQ_ST_POL
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 01 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ	
1	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	4.000
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	30.000
9	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	2.000

Obra 01 PRESSUPOST 01_PCQ_ST_POL
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 02 OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ	
1	JDD43202	U	Comprovació de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	3.000
3	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
6	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
7	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2		
				AMIDAMENT DIRECTE	4.000

Obra 01 PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 03 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ		
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808		
				AMIDAMENT DIRECTE	3.000
5	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353		
				AMIDAMENT DIRECTE	3.000
6	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1		

EUR



AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
7	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
8	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13		
				AMIDAMENT DIRECTE	2.000
9	J055A209	U	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
10	J0553102	U	Determinació de la penetració amb agulla d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
11	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000

Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ		
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938		
				AMIDAMENT DIRECTE	15.000
3	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.000

Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2

EUR



AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	4.000
2	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461		
				AMIDAMENT DIRECTE	3.000
3	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·licula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461		
				AMIDAMENT DIRECTE	3.000
4	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3		
				AMIDAMENT DIRECTE	3.000

Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
5	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	AMIDAMENT DIRECTE	2.000

Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	AMIDAMENT DIRECTE	1.000

EUR



AMIDAMENTS


2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	AMIDAMENT DIRECTE	10.000
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
<hr/>					
Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL			
Capítol	03	FASE-3			
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriments galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
<hr/>					
Obra	01	PRESSUPOST 01_PCO_ST_POL			
Capítol	03	FASE-3			
Títol 3	03	URBANITZACIÓ			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	AMIDAMENT DIRECTE	2.000
2	J9H1P104	U	Preses, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
3	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
4	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	AMIDAMENT DIRECTE	3.000
5	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	AMIDAMENT DIRECTE	1.000
6	J2VCO10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	AMIDAMENT DIRECTE	1.000

EUR



AMIDAMENTS

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

APÈNDIX 02: PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PRESSUPOST

*

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 1)	26.29	1.000	26.29
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 2)	29.97	1.000	29.97
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 3)	53.52	1.000	53.52
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 4)	100.32	1.000	100.32
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 5)	35.80	1.000	35.80
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 6)	32.34	1.000	32.34
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 15)	10.59	4.000	42.36
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 17)	11.32	30.000	339.60
9	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 18)	113.27	2.000	226.54

TOTAL	Títol 3	01.01.01	886.74
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL-LECTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	JDD43202	U	Comprovació de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917 (P - 29)	59.94	1.000	59.94
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 10)	82.33	3.000	246.99
3	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 14)	23.46	1.000	23.46
4	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 13)	14.89	1.000	14.89
5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 12)	52.47	1.000	52.47
6	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 11)	68.22	1.000	68.22
7	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 9)	15.44	4.000	61.76

TOTAL	Títol 3	01.01.02	527.73
--------------	----------------	-----------------	---------------

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

*

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 27)	302.44	1.000	302.44
2	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	33.70	1.000	33.70
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	6.69	1.000	6.69
4	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	156.84	3.000	470.52
5	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 26)	49.92	3.000	149.76
6	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 23)	36.97	1.000	36.97
7	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 24)	32.24	1.000	32.24
8	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 25)	14.16	2.000	28.32
9	J055A209	U	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924 (P - 8)	51.46	1.000	51.46
10	J0553102	U	Determinació de la penetració amb agulla d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426 (P - 7)	49.70	1.000	49.70
11	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 28)	158.86	1.000	158.86
TOTAL	Titoll 3	01.01.03			1 320.66	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 3)	53.52	1.000	53.52
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 17)	11.32	15.000	169.80
3	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 18)	113.27	1.000	113.27
4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 15)	10.59	1.000	10.59
TOTAL	Titoll 3	01.02.01			347.18	

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	02	FASE-2
Titoll 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 9)	15.44	4.000	61.76
2	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriments galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 21)	42.48	3.000	127.44
3	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 22)	36.04	3.000	108.12
4	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 10)	82.33	3.000	246.99
TOTAL	Títol 3	01.02.02			544.31	

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 28)	158.86	1.000	158.86
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	156.84	2.000	313.68
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	6.69	1.000	6.69
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	33.70	1.000	33.70
5	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 25)	14.16	2.000	28.32
TOTAL	Títol 3	01.02.03			541.25	

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 18)	113.27	1.000	113.27
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 17)	11.32	10.000	113.20
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 15)	10.59	1.000	10.59
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 3)	53.52	1.000	53.52
TOTAL	Títol 3	01.03.01			290.58	

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

*

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriments galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 21)	42.48	1.000	42.48
TOTAL	Títol 3	01.03.02			42.48	

Obra	01	Pressupost 01_PCO_ST_POL
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 9)	15.44	2.000	30.88
2	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 28)	158.86	1.000	158.86
3	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 25)	14.16	1.000	14.16
4	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	156.84	3.000	470.52
5	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	6.69	1.000	6.69
6	J2VCO10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	33.70	1.000	33.70
TOTAL	Títol 3	01.03.03			714.81	

(*) Branques incompletes

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



APÈNDIX 03: RESUM

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.01.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	886.74
Títol 3	01.01.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	527.73
Títol 3	01.01.03	URBANITZACIÓ	1 320.66
Capítol	01.01	FASE-1	2 735.13
Títol 3	01.02.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	347.18
Títol 3	01.02.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	544.31
Títol 3	01.02.03	URBANITZACIÓ	541.25
Capítol	01.02	FASE-2	1 432.74
Títol 3	01.03.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	290.58
Títol 3	01.03.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	42.48
Títol 3	01.03.03	URBANITZACIÓ	714.81
Capítol	01.03	FASE-3	1 047.87
			5 215.74
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	FASE-1	2 735.13
Capítol	01.02	FASE-2	1 432.74
Capítol	01.03	FASE-3	1 047.87
Capítol	01.04	VARIS	0.00
Obra	01	Pressupost 01_PCQ_ST_POL	5 215.74
			5 215.74
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01_PCQ_ST_POL	5 215.74
			5 215.74

euros

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 12 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per l'Ajuntament de Sant Pol de Mar a CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser.**

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar, la definició de les obres que permetran connectar les aigües residuals que actualment circulen per un col·lector a l'interior del Torrent Arrosser a un col·lector a l'exterior de la galeria. Aquest col·lector havia arribat al final de la seva vida útil degut a que amb les fortes pluges la galeria entrava en càrrega i malmetia el col·lector provocant un abocament al medi de l'aigua residual junt amb la pluvial a la sortida d'aquesta.

Per a tal, s'executarà un nou col·lector des del carrer de la Sènia al pou p530 fins al carrer Tobella. A l'inici del carrer Tobella es renovarà la xarxa existent des del carrer Sant Pau fins al carrer Buenos Aires ja que actualment el col·lector existent no té capacitat suficient. A partir d'aquest punt la xarxa existent té capacitat però es troba en mal estat i per tant es realitzarà una rehabilitació amb mànega i packers fins al carrer Nou (pou p354). Finalment, a l'últim part del traçat, es desdoblarà el col·lector mitjançant un pou sobreexidor per tal d'aconseguir connectar a la xarxa existent en el carrer del Ferrocarril passant per sobre de la galeria, mantenint l'antic col·lector perquè actuï en episodis de forta precipitació. Des d'aquest punt, s'executarà un col·lector per connectar a la xarxa existent en l'Avinguda Doctor Furest que connecta amb l'estació de bombeig. Per travessar les vies del tren s'executarà un tram amb clava.

Els treballs que es contemplen en aquest projecte passen, també, per aprofitar a redimensionar la primera part del col·lector augmentant la seva capacitat i per donar solució a la recollida d'aigües amb de les escomeses del carrer Tobella, que s'hauran de connectar al nou col·lector per sobre la galeria existent en mesura que sigui possible, o bé, perforant-la com a darrera opció. Al principi del carrer Tobella, s'executarà una arqueta sobreexidor que reguli el pas del cabal.

En concret, aquest annex presenta la justificació dels preus utilitzats per elaborar el pressupost de les obres del present projecte. En primer lloc es defineixen els preus elementals, com són la mà d'obra, la maquinària i els materials, i en segon lloc els preus descompostos.


La justificació de preus d'aquest projecte es basa en els bancs de preus **infraestructures.cat Obra civil 2020.**

També es considera el sobrecost per ubicació a Catalunya en un únic coeficient. El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de



costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus. Es considera un 5% com a criteri general i un 5% addicional per a obres amb PEC inferior a 500.000 euros.

El cost mínim d'indirectes per a tot tipus d'obra s'estima en un 10%, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	23.07000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23.04000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26.28000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26.62000	€
A0112000	h	Cap de colla	26.86000	€
A011U001	h	Cap de colla de túnel	28.61000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25.36000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	22.51000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	23.26000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22.51000	€
A012U001	h	Oficial 1a de túnel	26.85000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	19.99000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	19.99000	€
A013U001	h	Ajudant	22.11000	€
A013U002	h	Ajudant de túnel	23.87000	€
A0140000	h	Manobre	21.17000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21.89000	€
A0D-0007	h	Manobre	21.70000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22.44000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26.86000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25.99000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	30.00000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30.59000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25.99000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25.99000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	28.10000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15.60000	€
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	51.09000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	65.78000	€
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	16.87000	€
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14.90000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55.50000	€
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	68.68000	€
C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	65.23000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40.37000	€
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	45.99000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57.23000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66.20000	€
C133A030	H	PICÓ VIBRANT DÚPLEX DE 1300 KG	8.41000	€
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	60.76000	€
C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	46.82000	€
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	61.14000	€
C133U070	h	Picó vibrat dúplex de 1300 kg	8.05000	€
C133U080	h	Picó vibrat amb placa de 60 cm d'amplària	5.69000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51.15000	€
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	38.35000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	40.08000	€
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50.19000	€
C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	51.72000	€
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	75.73000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39.49000	€
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	45.37000	€
C1503000	h	Camió grua	44.62000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	39.55000	€
C1503U20	h	Camió grua de 10 t	45.87000	€
C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	48.50000	€
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	51.74000	€
C150GU30	h	Grua autopropulsada de 40 t	98.79000	€
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7.59000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	43.57000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	48.05000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	43.24000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	33.03000	€
C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24.64000	€
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1.69000	€
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	96.57000	€
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	29.37000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1.73000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53.72000	€
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	55.04000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C170AG00	h	Estenedora de paviments de formigó	72.47000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60.52000	€
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	39.78000	€
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	64.49000	€
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68.44000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1.78000	€
C17A20QU	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	83.45000	€
C1A05U00	h	'Jumbo' hidràulic de dos braços per a túnel (jornada de 24 h)	60.16000	€
C1A0U000	h	'Robot' de gunitat per a túnel (jornada de 24 h)	60.04000	€
C1A0U001	h	Equip de maquinària auxiliar per a túnels, amb materials i mà d'obra primera instal·lació, segons Plec de Prescripcions Tècniques	37.82000	€
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	35.33000	€
C2005U00	h	Regle vibratori per a formigonat de soleres	3.77000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3.73000	€
C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2.99000	€
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	3.83000	€
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2.70000	€
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2.27000	€
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2.44000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4.29000	€
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	290.99000	€
CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5.26000	€
CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6.69000	€
CZ11U006	h	Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	37.44000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16.43000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17.35000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1.56000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1.54000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18.02000	€
B031U010	m3	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a formigons	20.98000	€
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	23.33000	€
B031UR30	m3	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 3 mm	22.60000	€
B033U020	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18.98000	€
B037100U	m3	Tot-u natural, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	15.14000	€
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	17.07000	€
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3.27000	€
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0.39000	€
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	62.01000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17.03000	€
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103.30000	€
B051U012	t	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	84.66000	€
B051U044	t	Ciment putzolànic CEM IV/B 32,5 N segons UNE-EN 197-1	96.29000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0.22000	€
B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	404.48000	€
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0.29000	€
B055U030	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH	0.31000	€
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103.55000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0.12000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0.12000	€
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	58.26000	€
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61.04000	€
B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	65.57000	€
B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	70.42000	€
B060U450	m3	Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	74.32000	€
B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	63.37000	€
B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29.51000	€
B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	85.87000	€
B071UN01	m3	Mortor modificat amb polimers, amb gran resistència a sulfats per a recobriment i reperfilat d'estructures en sistemes d'aigües residuals. Mortor vlase R3 segons UNE:EN-1504 part 3 o similar.	142.56000	€
B0813U01	kg	Additiu superfluidificant per a formigó	1.12000	€
B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	1.73000	€
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1.23000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1.34000	€
B0A3UC10	kg	Clau acer	1.26000	€
B0A62H90	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1.46000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1.36000	€
B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0.61000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0.33000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0.34000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	222.60000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	255.22000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9.69000	€
B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	21.37000	€
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2.48000	€
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1.36000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1.38000	€
B0D8U003	m2	Amortització de plafó metàl·lic corb per a 40 usos	7.07000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2.51000	€
B0DZU002	u	Amortització d'elements de fixació per a encofrat metàl·lic	0.45000	€
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1.65000	€
B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3.45000	€
B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2.68000	€
B0G2-0FBQ	m2	Pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	50.21000	€
B2RA6LPA	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2.00000	€
B44Z9001	u	Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats	0.29000	€
B44ZU011	kg	Acer S275JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	1.00000	€
B4ZA1U00	kg	Acer laminat en perfils THN o HEB	0.80000	€
B4ZABQU0	u	Grapa i elements de fixació per a perfil tipus THN de 29 kg	11.15000	€
B7J5U0R1	m	Cordón hidroexpansiu de bentonita de sodio Waterstop RX-103 o similar pegado a cartucho de sostenimiento CETSEAL	15.62000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	11.98000	€
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	2.81000	€
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0.89000	€
B9651UC6	m	Vorada de calçada C6 25x12 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3.57000	€
B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	3.37000	€
B9E11100	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior	7.05000	€
B9E1U001	m2	Rajola hidràulica de morter de ciment gris de 20x20x2,5 cm	6.05000	€
B9H112E1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	51.99000	€
B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	21.86000	€
BD31-20GL	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	96.89000	€
BD31-20GM	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 80x80x85 cm de mides interiors, i 7 cm de gruix, amb finestres premarcades de 64 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	171.50000	€
BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	38.41000	€
BD5ZJ002	u	Reixa 973*490*70 mm UNE EN-124 D400 o similar. Reixa de fundició dúctil.	79.00000	€
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4.45000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	9.42000	€
BD7JJN01	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11.23000	€
BD7JJN02	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17.87000	€
BD7JJN03	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	26.41000	€
BDD1U004	u	Base prefabricada de pou de registre de D= 100 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs	83.01000	€
BDD1U014	u	Anell prefabricat de 100 cm de diàmetre i 50 cm d'alçària, per a pou de registre	38.06000	€
BDD1U024	u	Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 100 a 60 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària	85.60000	€
BDDZU002	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t	161.82000	€
BDDZU004	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a càrrega de ruptura de 40 t	180.38000	€
BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	4.89000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0.11000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1.11000	€
BG18-0BWW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	13.60000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0.15000	€
BG49-18JN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12.93000	€
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26.55000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1.09000	€
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2.35000	€
BG6E-1NTQ	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	6.77000	€
BG73-16WB	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva	25.12000	€
BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1.43000	€
BGW9-16WC	u	Part proporcional d'accessoris per a minuters	2.01000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0.45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0.41000	€
BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	193.51000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	55.88000	€
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	36.87000	€
BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	26.47000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1.000		160.16000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1.050 /R x	22.44000 =	23.56200	
				Subtotal:	23.56200	23.56200
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0.725 /R x	1.78000 =	1.29050	
				Subtotal:	1.29050	1.29050
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.200 x	103.55000 =	20.71000	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400.000 x	0.22000 =	88.00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0.200 x	1.54000 =	0.30800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1.530 x	17.03000 =	26.05590	
				Subtotal:	135.07390	135.07390
		DESPESES AUXILIARS		1.00 %		0.23562
		COST DIRECTE				160.16202
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				160.16202
D0391411	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1.000		77.73000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1.050 /R x	21.89000 =	22.98450	
				Subtotal:	22.98450	22.98450
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0.750 /R x	1.73000 =	1.29750	
				Subtotal:	1.29750	1.29750
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.250 x	103.30000 =	25.82500	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1.520 x	18.02000 =	27.39040	
				Subtotal:	53.21540	53.21540
		DESPESES AUXILIARS		1.00 %		0.22985
		COST DIRECTE				77.72725
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				77.72725

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
-DYD5	m		Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1.000		2.84 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres	-06E7	U	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	1.020	x 2.53000 =	2.58060	
				Subtotal:		2.58060	2.58060
				COST DIRECTE			2.58060
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		0.25806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.83866
-DYDA	m		Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1.000		2.84 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres	-06E8	U	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	1.020	x 2.53000 =	2.58060	
				Subtotal:		2.58060	2.58060
				COST DIRECTE			2.58060
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		0.25806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.83866
P-1	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000		11.44 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0.200	/R x 21.89000 =	4.37800	
				Subtotal:		4.37800	4.37800
Maquinària	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.100	/R x 15.60000 =	1.56000	
	C1503000	h	Camió grua	0.100	/R x 44.62000 =	4.46200	
				Subtotal:		6.02200	6.02200

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pág.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
								COST DIRECTE	10.40000
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	1.04000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	11.44000
P-2	F21Q1N01	u	Muntatge de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària.	Rend.: 1.000				22.88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
		Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.400 /R x	21.89000 =	8.75600			
				Subtotal:		8.75600	8.75600		
		Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.200 /R x	15.60000 =	3.12000			
	C1503000	h	Camión grua	0.200 /R x	44.62000 =	8.92400			
				Subtotal:		12.04400	12.04400		
								COST DIRECTE	20.80000
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	2.08000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	22.88000
P-3	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000				4.90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
		Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.150 /R x	21.89000 =	3.28350			
				Subtotal:		3.28350	3.28350		
		Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.075 /R x	15.60000 =	1.17000			
				Subtotal:		1.17000	1.17000		
								COST DIRECTE	4.45350
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	0.44535
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.89885
P-4	F21Q2N01	u	Muntatge de paperera ancorada al terra.	Rend.: 1.000				9.80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
		Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.300 /R x	21.89000 =	6.56700			
				Subtotal:		6.56700	6.56700		
		Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.150 /R x	15.60000 =	2.34000			
				Subtotal:		2.34000	2.34000		

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
							8.90700
						10.00 %	0.89070
							9.79770
F21QA701	u		Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000			22.88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.400 /R x	21.89000 =	8.75600	
				Subtotal:		8.75600	8.75600
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.200 /R x	15.60000 =	3.12000	
	C1503000	h	Camió grua	0.200 /R x	44.62000 =	8.92400	
				Subtotal:		12.04400	12.04400
							20.80000
						10.00 %	2.08000
							22.88000
F21QA801	u		Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000			9.80 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.300 /R x	21.89000 =	6.56700	
				Subtotal:		6.56700	6.56700
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.150 /R x	15.60000 =	2.34000	
				Subtotal:		2.34000	2.34000
							8.90700
						10.00 %	0.89070
							9.79770
P-5 F21QAN01	u		Muntatge de joc per a infants tipus tobogan o gronxador.	Rend.: 1.000			26.13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.800 /R x	21.89000 =	17.51200	
				Subtotal:		17.51200	17.51200
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.400 /R x	15.60000 =	6.24000	
				Subtotal:		6.24000	6.24000

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		23.75200	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %	2.37520	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26.12720	
P-6	F21QAN02	u	Muntatge de joc per a infants tipus molla.	Rend.: 1.000		19.60 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.600 /R x	21.89000 =	13.13400	
				Subtotal:		13.13400	
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.300 /R x	15.60000 =	4.68000	
				Subtotal:		4.68000	
				COST DIRECTE		17.81400	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %	1.78140	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19.59540	
P-7	F21QAN05	u	Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000		87.65 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000 /R x	21.89000 =	21.89000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1.000 /R x	22.44000 =	22.44000	
				Subtotal:		44.33000	
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0.600 /R x	44.62000 =	26.77200	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.550 /R x	15.60000 =	8.58000	
				Subtotal:		35.35200	
				COST DIRECTE		79.68200	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %	7.96820	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		87.65020	
P-8	F21QAN06	u	Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000		19.60 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.600 /R x	21.89000 =	13.13400	
				Subtotal:		13.13400	
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.300 /R x	15.60000 =	4.68000	
				Subtotal:		4.68000	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			17.81400	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	1.78140	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19.59540	
F4DC1D00	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1.000			34.78 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0.540	/R x 22.51000 =	12.15540		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0.540	/R x 19.99000 =	10.79460		
				Subtotal:		22.95000	22.95000	
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0.100	/R x 44.62000 =	4.46200		
				Subtotal:		4.46200	4.46200	
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0.0019	x 222.60000 =	0.42294		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0.990	x 0.33000 =	0.32670		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0.0151	x 9.69000 =	0.14632		
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1.100	x 2.48000 =	2.72800		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0.040	x 2.51000 =	0.10040		
	B0A31000	kg	Clau acer	0.1007	x 1.34000 =	0.13494		
				Subtotal:		3.85930	3.85930	
				DESPESES AUXILIARS		1.50 %	0.34425	
				COST DIRECTE			31.61555	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	3.16156	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34.77711	
P-9	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1.000			0.35 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0.010	/R x 19.99000 =	0.19990		
				Subtotal:		0.19990	0.19990	
Materials								
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1.020	x 0.11000 =	0.11220		
				Subtotal:		0.11220	0.11220	
				DESPESES AUXILIARS		1.50 %	0.00300	
				COST DIRECTE			0.31510	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	0.03151	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0.34661	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-10	G214U030	m3	Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 6.000				25.71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x 26.86000 =	0.89533		
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	7.29667		
				Subtotal:		8.19200	8.19200	
	Maquinària							
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1.000	/R x 16.87000 =	2.81167		
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1.000	/R x 65.78000 =	10.96333		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.050	/R x 68.68000 =	0.57233		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0.100	/R x 50.19000 =	0.83650		
				Subtotal:		15.18383	15.18383	
				COST DIRECTE			23.37583	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	2.33758	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25.71341	
P-11	G219U005	m	Demolició de rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 37.000				3.70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x 26.86000 =	0.14519		
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	1.18324		
				Subtotal:		1.32843	1.32843	
	Maquinària							
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0.100	/R x 40.08000 =	0.10832		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.050	/R x 68.68000 =	0.09281		
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1.000	/R x 16.87000 =	0.45595		
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1.000	/R x 51.09000 =	1.38081		
				Subtotal:		2.03789	2.03789	
				COST DIRECTE			3.36632	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	0.33663	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.70295	
P-12	G219U010	m	Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 28.000				4.89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x	26.86000	=		0.19186
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x	21.89000	=		1.56357
								Subtotal:	1.75543
Maquinària									
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0.100	/R x	40.08000	=		0.14314
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1.000	/R x	51.09000	=		1.82464
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1.000	/R x	16.87000	=		0.60250
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.050	/R x	68.68000	=		0.12264
								Subtotal:	2.69292
								COST DIRECTE	4.44835
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.89319

P-13	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		Rend.: 16.000				6.41	€
Ma d'obra										
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x	26.86000	=		0.33575	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=		1.36813	
								Subtotal:	1.70388	1.70388
Maquinària										
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0.200	/R x	40.08000	=		0.50100	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1.000	/R x	51.09000	=		3.19313	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.100	/R x	68.68000	=		0.42925	
								Subtotal:	4.12338	4.12338
								COST DIRECTE	5.82726	
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %	0.58273
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	6.40999	

P-14	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		Rend.: 21.000				4.88	€
Ma d'obra										
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x	26.86000	=		0.25581	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=		1.04238	
								Subtotal:	1.29819	1.29819
Maquinària										
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1.000	/R x	51.09000	=		2.43286	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.100	/R x	68.68000 =	0.32705	
	C15018U1	h	Camión de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0.200	/R x	40.08000 =	0.38171	
			Subtotal:				3.14162	
			COST DIRECTE				4.43981	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %		0.44398	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.88379	
P-15	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	Rend.: 12.000			4.18 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x	26.86000 =	0.44767	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000 =	2.11333	
			Subtotal:				2.56100	2.56100
	Maquinària							
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1.000	/R x	14.90000 =	1.24167	
			Subtotal:				1.24167	1.24167
			COST DIRECTE				3.80267	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %		0.38027	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.18294	
	G21B1004	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona tipus BMSNA2 o BMSNR2, inclòs part proporcional de suports	Rend.: 33.000			4.98 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000 =	0.76848	
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x	21.89000 =	1.32667	
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x	26.86000 =	0.16279	
			Subtotal:				2.25794	2.25794
	Maquinària							
	C15018U0	h	Camión de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	1.000	/R x	38.35000 =	1.16212	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1.000	/R x	3.83000 =	0.11606	
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	0.500	/R x	65.23000 =	0.98833	
			Subtotal:				2.26651	2.26651
			COST DIRECTE				4.52445	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %		0.45245	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.97690	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G21B1005	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona tipus BMSNA2 o BMSNR2, inclòs part proporcional de suports	Rend.: 33.000				4.98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000 /R x	25.36000 =	0.76848		
	A0112000	h	Cap de colla	0.200 /R x	26.86000 =	0.16279		
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000 /R x	21.89000 =	1.32667		
				Subtotal:		2.25794		2.25794
	Maquinària							
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1.000 /R x	3.83000 =	0.11606		
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	1.000 /R x	38.35000 =	1.16212		
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	0.500 /R x	65.23000 =	0.98833		
				Subtotal:		2.26651		2.26651
				COST DIRECTE				4.52445
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			0.45245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.97690

P-16	G21B1N01	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.	Rend.: 33.000				11.59 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	1.53697		
	A0112000	h	Cap de colla	0.400 /R x	26.86000 =	0.32558		
	A0150000	h	Manobre especialista	8.000 /R x	21.89000 =	5.30667		
				Subtotal:		7.16922		7.16922
	Maquinària							
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	2.000 /R x	3.83000 =	0.23212		
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	1.000 /R x	38.35000 =	1.16212		
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	1.000 /R x	65.23000 =	1.97667		
				Subtotal:		3.37091		3.37091
				COST DIRECTE				10.54013
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			1.05401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11.59414

P-17	G21B1N02	m	Muntatge de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.	Rend.: 33.000				27.62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.400 /R x	26.86000 =	0.32558		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	1.53697		
	A0150000	h	Manobre especialista	8.000 /R x	21.89000 =	5.30667		
				Subtotal:		7.16922		7.16922

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	2.000	/R x	3.83000	=	0.23212	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	1.000	/R x	38.35000	=	1.16212	
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	1.000	/R x	65.23000	=	1.97667	
								Subtotal:	3.37091
									3.37091
Materials									
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclou transport a l'obra	0.250	x	58.26000	=	14.56500	
								Subtotal:	14.56500
									14.56500
								COST DIRECTE	25.10513
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	2.51051
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	27.61564
P-18	G21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1.000					15.79 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0.286	/R x	21.89000	=	6.26054	
								Subtotal:	6.26054
									6.26054
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0.104	/R x	55.50000	=	5.77200	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0.143	/R x	15.60000	=	2.23080	
								Subtotal:	8.00280
									8.00280
								DESPESES AUXILIARS 1.50 %	0.09391
								COST DIRECTE	14.35725
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	1.43572
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	15.79297
P-19	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador.	Rend.: 1.000					8.12 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0.133	/R x	55.50000	=	7.38150	
								Subtotal:	7.38150
									7.38150
								COST DIRECTE	7.38150
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	0.73815
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.11965
P-20	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, canó d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 20.000					14.02 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.200	/R x 26.86000 =	0.26860	
	A0140000	h	Manobre	1.000	/R x 21.17000 =	1.05850	
						Subtotal:	1.32710
Maquinària							
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	2.000	/R x 40.08000 =	4.00800	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	2.000	/R x 51.09000 =	5.10900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1.000	/R x 45.99000 =	2.29950	
						Subtotal:	11.41650
						COST DIRECTE	12.74360
						DESPESES INDIRECTES 10.00 %	1.27436
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14.01796
P-21	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 2.000		69.15	€
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	21.89000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x 25.36000 =	12.68000	
	A0112000	h	Cap de colla	0.300	/R x 26.86000 =	4.02900	
						Subtotal:	38.59900
Maquinària							
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1.000	/R x 3.83000 =	1.91500	
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0.200	/R x 48.50000 =	4.85000	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0.200	/R x 51.09000 =	5.10900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0.200	/R x 45.99000 =	4.59900	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0.200	/R x 38.35000 =	3.83500	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.200	/R x 39.55000 =	3.95500	
						Subtotal:	24.26300
						COST DIRECTE	62.86200
						DESPESES INDIRECTES 10.00 %	6.28620
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	69.14820
	G21H0003	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 2.000		69.15	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.300	/R x 26.86000 =	4.02900	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x 25.36000 =	12.68000	
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	21.89000	
Subtotal:						38.59900	38.59900
Maquinària							
	C1504U01	h	Camión cistella de 10 a 20 m d'alçària	0.200	/R x 48.50000 =	4.85000	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0.200	/R x 51.09000 =	5.10900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0.200	/R x 45.99000 =	4.59900	
	C15018U0	h	Camión de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0.200	/R x 38.35000 =	3.83500	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1.000	/R x 3.83000 =	1.91500	
	C1503U10	h	Camión grua de 5 t	0.200	/R x 39.55000 =	3.95500	
Subtotal:						24.26300	24.26300
COST DIRECTE							62.86200
DESPESES INDIRECTES 10.00 %							6.28620
COST EXECUCIÓ MATERIAL							69.14820
P-22	G21H0N01	u	Muntatge de columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent muntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 2.000		102.47	€
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	21.89000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x 25.36000 =	12.68000	
	A0112000	h	Cap de colla	0.300	/R x 26.86000 =	4.02900	
Subtotal:						38.59900	38.59900
Maquinària							
	C1504U01	h	Camión cistella de 10 a 20 m d'alçària	0.200	/R x 48.50000 =	4.85000	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0.200	/R x 51.09000 =	5.10900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0.200	/R x 45.99000 =	4.59900	
	C15018U0	h	Camión de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0.200	/R x 38.35000 =	3.83500	
	C1503U10	h	Camión grua de 5 t	0.200	/R x 39.55000 =	3.95500	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1.000	/R x 3.83000 =	1.91500	
Subtotal:						24.26300	24.26300
Materials							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0.520	x 58.26000 =	30.29520	
Subtotal:						30.29520	30.29520

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				93.15720
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			9.31572
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				102.47292
P-23	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	Rend.: 2.500				201.33 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000 /R x	25.36000 =	10.14400		
	A0140000	h	Manobre	2.000 /R x	21.17000 =	16.93600		
	A0112000	h	Cap de colla	0.200 /R x	26.86000 =	2.14880		
				Subtotal:		29.22880		29.22880
Maquinària								
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1.000 /R x	45.99000 =	18.39600		
	C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	1.000 /R x	46.82000 =	18.72800		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1.000 /R x	50.19000 =	20.07600		
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1.000 /R x	45.87000 =	18.34800		
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1.000 /R x	2.70000 =	1.08000		
				Subtotal:		76.62800		76.62800
Materials								
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	4.500 x	17.07000 =	76.81500		
	B0111000	m3	Aigua	0.225 x	1.56000 =	0.35100		
				Subtotal:		77.16600		77.16600
				COST DIRECTE				183.02280
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			18.30228
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				201.32508

P-24	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclòs mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt	Rend.: 34.000				8.61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0.500 /R x	26.86000 =	0.39500		
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000 /R x	21.89000 =	0.64382		
				Subtotal:		1.03882		1.03882
Maquinària								
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1.000 /R x	57.23000 =	1.68324		
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0.350 /R x	65.78000 =	0.67715		

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C15019U0	h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3.000	/R x	50.19000 =	4.42853
				Subtotal:			6.78892
				COST DIRECTE			7.82774
				DESPESES INDIRECTES 10.00 %			0.78277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8.61051
G222U110	m3		Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 14.000			21.49 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.400	/R x	26.86000 =	0.76743
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000 =	1.56357
				Subtotal:			2.33100
Maquinària							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1.700	/R x	65.78000 =	7.98757
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0.500	/R x	57.23000 =	2.04393
	C15019U0	h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2.000	/R x	50.19000 =	7.17000
				Subtotal:			17.20150
				COST DIRECTE			19.53250
				DESPESES INDIRECTES 10.00 %			1.95325
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21.48575
G222U200	m3		Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1.000			62.87 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2.700	/R x	21.17000 =	57.15900
				Subtotal:			57.15900
				COST DIRECTE			57.15900
				DESPESES INDIRECTES 10.00 %			5.71590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62.87490
P-25	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt	Rend.: 1.000			17.02 €
G222UN01	m3		Excavació de terreny no classificat en mina, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús.	Rend.: 14.000			31.08 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0.850	/R x	26.86000	=	1.63079	
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x	21.89000	=	3.12714	
								Subtotal:	4.75793
Maquinària									
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1.000	/R x	57.23000	=	4.08786	
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	2.300	/R x	65.78000	=	10.80671	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2.400	/R x	50.19000	=	8.60400	
								Subtotal:	23.49857
								COST DIRECTE	28.25650
								DESPESES INDIRECTES	10.00 % 2.82565
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	31.08215

P-26	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	Rend.: 1.000				5.94	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0.126	/R x	21.17000	=	2.66742	
	A0150000	h	Manobre especialista	0.088	/R x	21.89000	=	1.92632	
								Subtotal:	4.59374
Maquinària									
	C133A030	H	PICÓ VIBRANT DÚPLEX DE 1300 KG	0.088	/R x	8.41000	=	0.74008	
								Subtotal:	0.74008
								DESPESES AUXILIARS	1.50 % 0.06891
								COST DIRECTE	5.40273
								DESPESES INDIRECTES	10.00 % 0.54027
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.94300

P-27	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 21.000				4.46	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000	=	0.31976	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.200	/R x	21.89000	=	1.25086	
								Subtotal:	1.57062
Maquinària									
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0.500	/R x	57.23000	=	1.36262	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0.100	/R x	39.49000	=	0.18805	
	C133U070	h	Picó vibrat dúples de 1300 kg	1.000	/R x	8.05000	=	0.38333	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Subtotal:								1.93400	1.93400
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x	1.56000	=	0.07800	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a reblliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1.200	x	0.39000	=	0.46800	
Subtotal:								0.54600	0.54600
COST DIRECTE									4.05062
DESPESES INDIRECTES								10.00 %	0.40506
COST EXECUCIÓ MATERIAL									4.45568

G228U015	m3	Reblliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	Rend.: 21.000					8.26	€
-----------------	----	--	----------------------	--	--	--	--	-------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000	=	0.31976	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.200	/R x	21.89000	=	1.25086	
Subtotal:								1.57062	1.57062

Maquinària									
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0.500	/R x	57.23000	=	1.36262	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1.000	/R x	8.05000	=	0.38333	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0.100	/R x	39.49000	=	0.18805	
Subtotal:								1.93400	1.93400

Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x	1.56000	=	0.07800	
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1.200	x	3.27000	=	3.92400	
Subtotal:								4.00200	4.00200

COST DIRECTE									7.50662
DESPESES INDIRECTES								10.00 %	0.75066
COST EXECUCIÓ MATERIAL									8.25728

P-28	G228U201	m3	Reblliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 15.000				35.46	€
-------------	-----------------	----	--	----------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000	=	0.44767	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=	1.45933	
Subtotal:								1.90700	1.90700

Maquinària								
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0.200	/R x	39.49000	=	0.52653

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1.000	/R x	5.69000	=	0.37933
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0.500	/R x	40.37000	=	1.34567
						Subtotal:		2.25153
								2.25153
	Materials							
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	1.200	x	23.33000	=	27.99600
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x	1.56000	=	0.07800
						Subtotal:		28.07400
								28.07400
						COST DIRECTE		32.23253
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %	3.22325
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		35.45578
	G228U2R0	m3	Rebliment amb sorra reciclada de formigó, de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric		Rend.: 15.000			34.49 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=	1.45933
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000	=	0.44767
						Subtotal:		1.90700
								1.90700
	Maquinària							
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0.200	/R x	39.49000	=	0.52653
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0.500	/R x	40.37000	=	1.34567
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1.000	/R x	5.69000	=	0.37933
						Subtotal:		2.25153
								2.25153
	Materials							
	B031UR30	m3	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 3 mm	1.200	x	22.60000	=	27.12000
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x	1.56000	=	0.07800
						Subtotal:		27.19800
								27.19800
						COST DIRECTE		31.35653
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %	3.13565
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		34.49218
P-29	G22TP110	ut	Subministrament de materials i execució de perforació Horitzontal Drigida mitjançant equip de 12 Tn per pas sota carrer Ferrocarrilc. Inclou: - Transport, emplaçament i retirada de maquinària de perforació. - Execució d'obra civil per pou d'entrada i sortida. - Execució de perforació pilot en terreny trànsit i col·locació de canonada PE diàmetre 350 mm. - Subministre, soldadura i manipulació de les canonades de material PE100 SDR17 diàmetre 350 mm i utilització del sistema de navegació. - Gestió de Llots. Eliminació de fangs - detritus procedents de perforació - Estudi de georadar (5 m a banda i banda carretera) previ a l'execució de les obres, redacció informe i elaboració de disseny executiu de la		Rend.: 1.000			33 952.16 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			perforació amb coordinació amb la D.O. - Inclòs mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt.				
			Tot inclòs, completament acabat.				
P-30	G231T655	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%	Rend.: 1.000			24.56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013U001	h	Ajudant	0.420	/R x 22.11000 =	9.28620	
	A0112000	h	Cap de colla	0.042	/R x 26.86000 =	1.12812	
	A0121000	h	Oficial 1a	0.420	/R x 25.36000 =	10.65120	
				Subtotal:		21.06552	21.06552
	Materials						
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3.300	x 0.33000 =	1.08900	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0.0101	x 9.69000 =	0.09787	
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0.060	x 1.26000 =	0.07560	
				Subtotal:		1.26247	1.26247
							COST DIRECTE 22.32799
							DESPESES INDIRECTES 10.00 % 2.23280
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 24.56079
	G23AU030	m	Encavallada lliscant de perfil HEB-180, completament col·locada a perímetre de túnel, com a sosteniment, incloent part proporcional d'encavalcaments, peces d'unió, brides i elements metàl·lics, mesurat sobre perímetre teòric	Rend.: 14.000			115.80 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A011U001	h	Cap de colla de túnel	1.000	/R x 28.61000 =	2.04357	
	A012U001	h	Oficial 1a de túnel	10.000	/R x 26.85000 =	19.17857	
				Subtotal:		21.22214	21.22214
	Maquinària						
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	1.000	/R x 40.37000 =	2.88357	
	C1A05U00	h	'Jumbo' hidràulic de dos braços per a túnel (jornada de 24 h)	1.000	/R x 60.16000 =	4.29714	
	C1A0U000	h	'Robot' de gunitat per a túnel (jornada de 24 h)	1.000	/R x 60.04000 =	4.28857	
	CZ11U006	h	Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	1.400	/R x 37.44000 =	3.74400	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	4.000	/R x 50.19000 =	14.34000	
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	1.000	/R x 65.23000 =	4.65929	
	C1A0U001	h	Equip de maquinària auxiliar per a túnels, amb materials i mà d'obra primera instal·lació, segons Plec de Prescripcions Tècniques	1.000	/R x 37.82000 =	2.70143	
				Subtotal:		36.91400	36.91400

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	B4ZABQU0	u	Grapa i elements de fixació per a perfil tipus THN de 29 kg	0.260	x	11.15000	=	2.89900	
	B4ZA1U00	kg	Acer laminat en perfils THN o HEB	55.300	x	0.80000	=	44.24000	
Subtotal:								47.13900	47.13900
COST DIRECTE								105.27514	
DESPESES INDIRECTES 10.00 %								10.52751	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								115.80265	
P-31	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	Rend.: 1.000				5.18 €	
Maquinària									
	C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	0.091	/R x	51.72000	=	4.70652	
Subtotal:								4.70652	4.70652
COST DIRECTE								4.70652	
DESPESES INDIRECTES 10.00 %								0.47065	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5.17717	
P-32	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1.000				2.20 €	
Materials									
	B2RA6LPA	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1.000	x	2.00000	=	2.00000	
Subtotal:								2.00000	2.00000
COST DIRECTE								2.00000	
DESPESES INDIRECTES 10.00 %								0.20000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2.20000	
P-33	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.	Rend.: 50.000				8.85 €	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2.000	/R x	21.17000	=	0.84680	
	A013U001	h	Ajudant	1.000	/R x	22.11000	=	0.44220	
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000	=	0.13430	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000	=	0.50720	
Subtotal:								1.93050	1.93050
Materials									

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0.105	x	58.26000 =	6.11730
				Subtotal:			6.11730
				COST DIRECTE			8.04780
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	0.80478
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8.85258
G3Z1U030				Rend.: 16.000			77.56 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.250	/R x	26.86000 =	0.41969
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000 =	1.58500
	A013U001	h	Ajudant	1.000	/R x	22.11000 =	1.38188
	A0140000	h	Manobre	2.000	/R x	21.17000 =	2.64625
				Subtotal:			6.03282
Maquinària							
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2.000	/R x	1.69000 =	0.21125
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0.333	/R x	96.57000 =	2.00986
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.000	/R x	17.35000 =	1.08438
				Subtotal:			3.30549
Materials							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	58.26000 =	61.17300
				Subtotal:			61.17300
				COST DIRECTE			70.51131
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	7.05113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77.56244
G440U020				Rend.: 135.000			3.01 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000	/R x	25.36000 =	0.37570
	A013U001	h	Ajudant	2.000	/R x	22.11000 =	0.32756
	A0112000	h	Cap de colla	0.500	/R x	26.86000 =	0.09948
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000 =	0.16215
				Subtotal:			0.96489
Maquinària							
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	0.150	/R x	51.74000 =	0.05749

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C150GU30	h	Grua autopropulsada de 40 t	0.400	/R x	98.79000	=	0.29271
	C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura electrica	1.000	/R x	2.99000	=	0.02215
	CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	1.000	/R x	5.26000	=	0.03896
			Subtotal:					0.41131
								0.41131
	Materials							
	B44Z9001	u	Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats	0.250	x	0.29000	=	0.07250
	B44ZU011	kg	Acer S275JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	1.050	x	1.00000	=	1.05000
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0.020	x	11.98000	=	0.23960
			Subtotal:					1.36210
								1.36210
			COST DIRECTE					2.73830
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %			0.27383
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.01213

P-34	G450U040	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat	Rend.: 25.000				81.37	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000	=	1.07440	
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000	/R x	25.36000	=	2.02880	
	A013U001	h	Ajudant	2.000	/R x	22.11000	=	1.76880	
	A0140000	h	Manobre	2.000	/R x	21.17000	=	1.69360	
			Subtotal:					6.56560	6.56560
	Maquinària								
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0.600	/R x	96.57000	=	2.31768	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2.400	/R x	1.69000	=	0.16224	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.200	/R x	17.35000	=	0.83280	
			Subtotal:					3.31272	3.31272
	Materials								
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	61.04000	=	64.09200	
			Subtotal:					64.09200	64.09200
			COST DIRECTE					73.97032	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %			7.39703	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					81.36735	

	G450U050	m3	Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat	Rend.: 25.000				92.20	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000	=	1.07440	
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000	/R x	25.36000	=	2.02880	
	A013U001	h	Ajudant	2.000	/R x	22.11000	=	1.76880	
	A0140000	h	Manobre	2.000	/R x	21.17000	=	1.69360	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
							Subtotal:	6.56560	6.56560	
Maquinària										
	C170006	h	Vibrador intern de formigó	2.400	/R x	1.69000	=	0.16224		
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0.600	/R x	96.57000	=	2.31768		
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.200	/R x	17.35000	=	0.83280		
							Subtotal:	3.31272	3.31272	
Materials										
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	70.42000	=	73.94100		
							Subtotal:	73.94100	73.94100	
								COST DIRECTE	83.81932	
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %	8.38193
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	92.20125	

P-35	G450U060	m3	Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat	Rend.: 25.000				96.40	€
------	----------	----	---	---------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000	=	1.07440		
	A0140000	h	Manobre	2.000	/R x	21.17000	=	1.69360		
	A0121000	h	Oficial 1a	3.000	/R x	25.36000	=	3.04320		
	A013U001	h	Ajudant	2.000	/R x	22.11000	=	1.76880		
							Subtotal:	7.58000	7.58000	
Maquinària										
	C170006	h	Vibrador intern de formigó	4.800	/R x	1.69000	=	0.32448		
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	1.200	/R x	96.57000	=	4.63536		
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1.200	/R x	6.69000	=	0.32112		
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.200	/R x	17.35000	=	0.83280		
							Subtotal:	6.11376	6.11376	
Materials										
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	70.42000	=	73.94100		
							Subtotal:	73.94100	73.94100	
								COST DIRECTE	87.63476	
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %	8.76348
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	96.39824	

P-36	G450U070	m3	Formigó HA-30 amb morter modificat amb polimers amb gran resistència a sulfats per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat	Rend.: 37.000				103.51	€
------	----------	----	--	---------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000	=	0.72595	
	A0121000	h	Oficial 1a	4.000	/R x	25.36000	=	2.74162	
	A013U001	h	Ajudant	2.000	/R x	22.11000	=	1.19514	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pág.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	6.000	/R x	21.17000	=	3.43297
						Subtotal:		8.09568
								8.09568
	Maquinària							
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1.200	/R x	6.69000	=	0.21697
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	2.400	/R x	96.57000	=	6.26400
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	2.400	/R x	17.35000	=	1.12541
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	8.000	/R x	1.69000	=	0.36541
						Subtotal:		7.97179
								7.97179
	Materials							
	B060U450	m3	Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	74.32000	=	78.03600
						Subtotal:		78.03600
								78.03600
								COST DIRECTE 94.10347
								DESPESES INDIRECTES 10.00 % 9.41035
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 103.51382
P-37	G450UT34	m3	Formigó HA-25 amb superfluidificant, per a volta de túnel amb sistema d'encofrat autoportant amb 'carro', inclòs col·locació, vibrat i curat			Rend.: 18.000		122.38 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A011U001	h	Cap de colla de túnel	1.000	/R x	28.61000	=	1.58944
	A012U001	h	Oficial 1a de túnel	6.000	/R x	26.85000	=	8.95000
	A013U002	h	Ajudant de túnel	2.000	/R x	23.87000	=	2.65222
						Subtotal:		13.19166
								13.19166
	Maquinària							
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.200	/R x	17.35000	=	1.15667
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	4.800	/R x	1.69000	=	0.45067
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	2.400	/R x	96.57000	=	12.87600
	C1A0U001	h	Equip de maquinària auxiliar per a túnels, amb materials i mà d'obra primera instal·lació, segons Plec de Prescripcions Tècniques	1.000	/R x	37.82000	=	2.10111
	CZ11U006	h	Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	1.200	/R x	37.44000	=	2.49600
						Subtotal:		19.08045
								19.08045
	Materials							
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	70.42000	=	73.94100
	B0813U01	kg	Additiu superfluidificant per a formigó	4.500	x	1.12000	=	5.04000
						Subtotal:		78.98100
								78.98100
								COST DIRECTE 111.25311
								DESPESES INDIRECTES 10.00 % 11.12531
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 122.37842

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-38	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat	Rend.: 435.000			0.99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013U001	h	Ajudant	2.000 /R x	22.11000 =	0.10166	
	A0112000	h	Cap de colla	0.200 /R x	26.86000 =	0.01235	
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	0.11660	
				Subtotal:		0.23061	0.23061
			Maquinària				
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.100 /R x	39.55000 =	0.00909	
	C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	0.500 /R x	2.27000 =	0.00261	
	C200U003	h	Cisalla elèctrica	0.500 /R x	2.44000 =	0.00280	
				Subtotal:		0.01450	0.01450
			Materials				
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0.010 x	1.23000 =	0.01230	
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1.050 x	0.61000 =	0.64050	
				Subtotal:		0.65280	0.65280
				COST DIRECTE			0.89791
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		0.08979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0.98770
P-39	G4D0U010	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	Rend.: 9.000			37.86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	1.000 /R x	26.86000 =	2.98444	
	A0121000	h	Oficial 1a	4.000 /R x	25.36000 =	11.27111	
	A013U001	h	Ajudant	3.000 /R x	22.11000 =	7.37000	
	A0140000	h	Manobre	3.000 /R x	21.17000 =	7.05667	
				Subtotal:		28.68222	28.68222
			Maquinària				
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1.000 /R x	6.69000 =	0.74333	
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	0.200 /R x	51.74000 =	1.14978	
				Subtotal:		1.89311	1.89311
			Materials				
	B0DZA000	l	Desencofrant	0.075 x	2.51000 =	0.18825	
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1.000 x	1.36000 =	1.36000	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0.400 x	1.65000 =	0.66000	
	B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0.030 x	21.37000 =	0.64110	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3.000 x	0.33000 =	0.99000	
				Subtotal:		3.83935	3.83935

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		34.41468	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %	3.44147	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		37.85615	
G4D0UT20	m2		Encofrat i desencofrat corb en parament no vist de túnel	Rend.: 8.500		58.46 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
						Import	
Ma d'obra							
A011U001	h		Cap de colla de túnel	1.000 /R x	28.61000 =	3.36588	
A012U001	h		Oficial 1a de túnel	6.000 /R x	26.85000 =	18.95294	
A013U002	h		Ajudant de túnel	2.000 /R x	23.87000 =	5.61647	
				Subtotal:		27.93529	
Maquinària							
C150GU10	h		Grua autopropulsada de 12 t	1.000 /R x	51.74000 =	6.08706	
C1A0U001	h		Equip de maquinària auxiliar per a túnels, amb materials i mà d'obra primera instal·lació, segons Plec de Prescripcions Tècniques	1.000 /R x	37.82000 =	4.44941	
CZ11U006	h		Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	1.400 /R x	37.44000 =	6.16659	
				Subtotal:		16.70306	
Materials							
B0D629AU	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0.030 x	21.37000 =	0.64110	
B0D8U003	m2		Amortització de plafó metàl·lic corb per a 40 usos	1.000 x	7.07000 =	7.07000	
B0DZA000	l		Desencofrant	0.050 x	2.51000 =	0.12550	
B0DZU002	u		Amortització d'elements de fixació per a encofrat metàl·lic	1.500 x	0.45000 =	0.67500	
				Subtotal:		8.51160	
				COST DIRECTE		53.14995	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %	5.31500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58.46495	
P-40	G7J5XU031	m	Cordó hidroexpansiu de bentonita de sodi Waterstop RX-103 o similar engantzat a cartutx de sosteniment CETSEAL o similar cada 6 m.	Rend.: 9.578		14.05 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
						Import	
Ma d'obra							
A0112000	h		Cap de colla	0.100 /R x	26.86000 =	0.28043	
A0121000	h		Oficial 1a	1.000 /R x	25.36000 =	2.64773	
				Subtotal:		2.92816	
Materials							
B7J5U0R1	m		Cordón hidroexpansiu de bentonita de sodio Waterstop RX-103 o similar pegado a cartucho de sostenimiento CETSEAL	0.630 x	15.62000 =	9.84060	
				Subtotal:		9.84060	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				12.76876
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			1.27688
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14.04564
P-41	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 140.000				21.48 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000 /R x	21.89000 =	0.15636		
	A0112000	h	Cap de colla	0.500 /R x	26.86000 =	0.09593		
				Subtotal:		0.25229		0.25229
Maquinària								
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0.500 /R x	45.37000 =	0.16204		
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1.000 /R x	60.76000 =	0.43400		
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1.000 /R x	61.14000 =	0.43671		
				Subtotal:		1.03275		1.03275
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0.050 x	1.56000 =	0.07800		
	B037100U	m3	Tot-u natural, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1.200 x	15.14000 =	18.16800		
				Subtotal:		18.24600		18.24600
				COST DIRECTE				19.53104
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			1.95310
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21.48414
G9380005	m3	Base de formigó compactat RTB-33, de consistència seca, amb granular granític de grandària màxima 20 mm, inclòs estesa i compactació, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 48.000					71.90 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0.499 /R x	26.86000 =	0.27923		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.002 /R x	25.36000 =	1.05772		
	A0140000	h	Manobre	3.000 /R x	21.17000 =	1.32313		
	A0150000	h	Manobre especialista	0.998 /R x	21.89000 =	0.45513		
				Subtotal:		3.11521		3.11521
Maquinària								
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0.998 /R x	61.14000 =	1.27120		
	C17A20QU	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0.998 /R x	83.45000 =	1.73506		
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	3.000 /R x	75.73000 =	4.73313		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.998 /R x	68.68000 =	1.42797		
	C170AG00	h	Estenedora de paviments de formigó	0.998 /R x	72.47000 =	1.50677		
				Subtotal:		10.67413		10.67413
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0.155 x	1.56000 =	0.24180		

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B031U010	m3	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a formigons	0.423	x	20.98000	=	8.87454	
	B033U020	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, per a formigons	0.677	x	18.98000	=	12.84946	
	B051U044	t	Ciment putzolànic CEM IV/B 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0.250	x	96.29000	=	24.07250	
	B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	3.200	x	1.73000	=	5.53600	
Subtotal:								51.57430	
COST DIRECTE								65.36364	
DESPESES INDIRECTES							10.00 %	6.53636	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								71.90000	
P-42	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	Rend.: 35.000				20.04 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000	=	0.76743	
	A0140000	h	Manobre	6.000	/R x	21.17000	=	3.62914	
	A0121000	h	Oficial 1a	4.000	/R x	25.36000	=	2.89829	
Subtotal:								7.29486	7.29486
Maquinària									
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1.000	/R x	1.69000	=	0.04829	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0.249	/R x	40.37000	=	0.28720	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1.000	/R x	6.69000	=	0.19114	
	C15019U0	h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0.249	/R x	50.19000	=	0.35707	
Subtotal:								0.88370	0.88370
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2.000	x	0.33000	=	0.66000	
	B9651UC6	m	Vorada de calçada C6 25x12 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	1.050	x	3.57000	=	3.74850	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0.020	x	2.51000	=	0.05020	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0.100	x	1.65000	=	0.16500	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0.062	x	61.04000	=	3.78448	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.019	x	85.87000	=	1.63153	
Subtotal:								10.03971	10.03971
COST DIRECTE								18.21827	
DESPESES INDIRECTES							10.00 %	1.82183	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								20.04010	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-43	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	Rend.: 66.000		13.88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	6.000 /R x	21.17000 =	1.92455	
	A0121000	h	Oficial 1a	4.000 /R x	25.36000 =	1.53697	
	A0112000	h	Cap de colla	1.000 /R x	26.86000 =	0.40697	
				Subtotal:		3.86849	3.86849
			Maquinària				
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.250 /R x	39.55000 =	0.14981	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0.450 /R x	50.19000 =	0.34220	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0.450 /R x	40.37000 =	0.27525	
				Subtotal:		0.76726	0.76726
			Materials				
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0.050 x	1.65000 =	0.08250	
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0.001 x	84.66000 =	0.08466	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0.010 x	2.51000 =	0.02510	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1.000 x	0.33000 =	0.33000	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.005 x	85.87000 =	0.42935	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra	0.060 x	58.26000 =	3.49560	
	B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	1.050 x	3.37000 =	3.53850	
				Subtotal:		7.98571	7.98571
				COST DIRECTE			12.62146
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		1.26215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13.88361
P-44	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1.000		27.25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0.409 /R x	22.51000 =	9.20659	
	A0140000	h	Manobre	0.257 /R x	21.17000 =	5.44069	
				Subtotal:		14.64728	14.64728
			Materials				
	B0111000	m3	Aigua	0.010 x	1.56000 =	0.01560	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.0031 x	103.30000 =	0.32023	
	B9E11100	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior	1.020 x	7.05000 =	7.19100	
	D0391411	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0.0306 x	77.72725 =	2.37845	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				9.90528
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.21971
				COST DIRECTE				24.77227
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			2.47723
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27.24950
P-45	G9E1U010	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	Rend.: 26.000				29.97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1.000 /R x	26.86000 =	1.03308		
	A0121000	h	Oficial 1a	4.000 /R x	25.36000 =	3.90154		
	A0140000	h	Manobre	7.000 /R x	21.17000 =	5.69962		
				Subtotal:		10.63424		10.63424
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0.500 /R x	40.37000 =	0.77635		
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0.500 /R x	8.05000 =	0.15481		
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.500 /R x	39.55000 =	0.76058		
				Subtotal:		1.69174		1.69174
Materials								
	B9E1U001	m2	Rajola hidràulica de morter de ciment gris de 20x20x2,5 cm	1.050 x	6.05000 =	6.35250		
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.030 x	85.87000 =	2.57610		
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0.100 x	58.26000 =	5.82600		
	B051U012	t	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0.002 x	84.66000 =	0.16932		
				Subtotal:		14.92392		14.92392
				COST DIRECTE				27.24990
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			2.72499
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29.97489

P-46	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	Rend.: 6.000				98.64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0.250 /R x	26.86000 =	1.11917		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	8.45333		
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000 /R x	21.89000 =	7.29667		
				Subtotal:		16.86917		16.86917
Maquinària								



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C2005U00	h	Regle vibratori per a formigonat de soleres	1.000	/R x	3.77000 =	0.62833
				Subtotal:			0.62833
Materials							
	B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.050	x	65.57000 =	68.84850
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0.250	x	1.26000 =	0.31500
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5.000	x	0.33000 =	1.65000
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1.000	x	1.36000 =	1.36000
				Subtotal:			72.17350
				COST DIRECTE			89.67100
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	8.96710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98.63810
G9H112E1	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1.000			61.16 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0.016	/R x	22.51000 =	0.36016
	A0140000	h	Manobre	0.072	/R x	21.17000 =	1.52424
				Subtotal:			1.88440
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0.010	/R x	66.20000 =	0.66200
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0.008	/R x	53.72000 =	0.42976
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0.010	/R x	60.52000 =	0.60520
				Subtotal:			1.69696
Materials							
	B9H112E1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1.000	x	51.99000 =	51.99000
				Subtotal:			51.99000
				DESPESES AUXILIARS		1.50 %	0.02827
				COST DIRECTE			55.59963
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	5.55996
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61.15959
P-47	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	Rend.: 70.000			34.36 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	26.86000 =	0.38371
	A0150000	h	Manobre especialista	4.000	/R x	21.89000 =	1.25086

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000	/R x	25.36000	=	0.72457		
								Subtotal:	2.35914	2.35914
Maquinària										
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4.000	/R x	75.73000	=	4.32743		
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1.000	/R x	55.04000	=	0.78629		
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1.000	/R x	68.44000	=	0.97771		
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1.000	/R x	64.49000	=	0.92129		
								Subtotal:	7.01272	7.01272
Materials										
	B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclos filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1.000	x	21.86000	=	21.86000		
								Subtotal:	21.86000	21.86000
								COST DIRECTE		31.23186
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %	3.12319
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		34.35505
P-48	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	Rend.: 1.000					444.93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Materials										
	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	1.000	x	404.48000	=	404.48000		
								Subtotal:	404.48000	404.48000
								COST DIRECTE		404.48000
								DESPESES INDIRECTES	10.00 %	40.44800
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		444.92800
P-49	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	Rend.: 600.000					0.52	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=	0.03648		
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000	=	0.04227		
								Subtotal:	0.07875	0.07875
Maquinària										
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1.000	/R x	29.37000	=	0.04895		
								Subtotal:	0.04895	0.04895
Materials										
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	1.200	x	0.29000	=	0.34800		
								Subtotal:	0.34800	0.34800



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			0.47570	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	0.04757	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0.52327	
P-50	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou	Rend.: 700.000			0.35 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x 25.36000 =	0.03623		
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x 21.89000 =	0.03127		
				Subtotal:		0.06750	0.06750	
Maquinària								
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1.000	/R x 39.78000 =	0.05683		
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1.000	/R x 29.37000 =	0.04196		
				Subtotal:		0.09879	0.09879	
Materials								
	B055U030	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH	0.500	x 0.31000 =	0.15500		
				Subtotal:		0.15500	0.15500	
				COST DIRECTE			0.32129	
				DESPESES INDIRECTES		10.00 %	0.03213	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0.35342	
P-51	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebraats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	Rend.: 13.000			20.96 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x 21.89000 =	3.36769		
	A0121000	h	Oficial 1a	3.000	/R x 25.36000 =	5.85231		
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x 26.86000 =	2.06615		
				Subtotal:		11.28615	11.28615	
Maquinària								
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1.000	/R x 7.59000 =	0.58385		
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	1.000	/R x 35.33000 =	2.71769		
				Subtotal:		3.30154	3.30154	
Materials								
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1.400	x 2.81000 =	3.93400		
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0.600	x 0.89000 =	0.53400		
				Subtotal:		4.46800	4.46800	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE		19.05569	
			DESPESES INDIRECTES 10.00 %		1.90557	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		20.96126	
P-52	GD5ZJ001	u	Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d	Rend.: 1.000	103.56	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0.315 /R x 22.51000 =	7.09065	
	A0140000	h	Manobre	0.315 /R x 21.17000 =	6.66855	
			Subtotal:		13.75920	13.75920
Materials						
	BD5ZJ002	u	Reixa 973*490*70 mm UNE EN-124 D400 o similar. Reixa de fundició dúctil.	1.000 x 79.00000 =	79.00000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0.040 x 29.51000 =	1.18040	
			Subtotal:		80.18040	80.18040
			DESPESES AUXILIARS 1.50 %		0.20639	
			COST DIRECTE		94.14599	
			DESPESES INDIRECTES 10.00 %		9.41460	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		103.56059	
P-53	GD7JJN01	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000	23.68	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0.0475 /R x 26.86000 =	1.27585	
	A013U001	h	Ajudant	0.190 /R x 22.11000 =	4.20090	
	A0121000	h	Oficial 1a	0.190 /R x 25.36000 =	4.81840	
			Subtotal:		10.29515	10.29515
Materials						
	BD7JJN01	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.000 x 11.23000 =	11.23000	
			Subtotal:		11.23000	11.23000
			COST DIRECTE		21.52515	
			DESPESES INDIRECTES 10.00 %		2.15252	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		23.67767	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-54	GD7JJN02	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			30.98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013U001	h	Ajudant	0.190 /R x	22.11000 =	4.20090	
	A0112000	h	Cap de colla	0.0475 /R x	26.86000 =	1.27585	
	A0121000	h	Oficial 1a	0.190 /R x	25.36000 =	4.81840	
				Subtotal:		10.29515	10.29515
Materials							
	BD7JJN02	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.000 x	17.87000 =	17.87000	
				Subtotal:		17.87000	17.87000
				COST DIRECTE			28.16515
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		2.81652
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30.98167
P-55	GD7JJN03	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			40.38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.0475 /R x	26.86000 =	1.27585	
	A0121000	h	Oficial 1a	0.190 /R x	25.36000 =	4.81840	
	A013U001	h	Ajudant	0.190 /R x	22.11000 =	4.20090	
				Subtotal:		10.29515	10.29515
Materials							
	BD7JJN03	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.000 x	26.41000 =	26.41000	
				Subtotal:		26.41000	26.41000
				COST DIRECTE			36.70515
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		3.67052
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40.37567

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	GD7JJT85	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			21.89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0.190 /R x	25.36000 =	4.81840	
	A0112000	h	Cap de colla	0.0475 /R x	26.86000 =	1.27585	
	A013U001	h	Ajudant	0.190 /R x	22.11000 =	4.20090	
				Subtotal:		10.29515	10.29515
Materials							
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.020 x	9.42000 =	9.60840	
				Subtotal:		9.60840	9.60840
				COST DIRECTE			19.90355
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		1.99036
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21.89391
P-56	GD7JJT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			21.69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0.0475 /R x	26.86000 =	1.27585	
	A0121000	h	Oficial 1a	0.190 /R x	25.36000 =	4.81840	
	A013U001	h	Ajudant	0.190 /R x	22.11000 =	4.20090	
				Subtotal:		10.29515	10.29515
Materials							
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.000 x	9.42000 =	9.42000	
				Subtotal:		9.42000	9.42000
				COST DIRECTE			19.71515
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		1.97152
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21.68667

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P-57	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols	Rend.: 0.750	654.93 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0.250 /R x	26.86000 =	8.95333		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	67.62667		
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000 /R x	21.89000 =	58.37333		
						Subtotal:	134.95333	134.95333
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.250 /R x	39.55000 =	13.18333		
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1.000 /R x	17.35000 =	23.13333		
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1.000 /R x	1.69000 =	2.25333		
						Subtotal:	38.56999	38.56999
Materials								
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	4.000 x	4.89000 =	19.56000		
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1.160 x	58.26000 =	67.58160		
	BDD1U024	u	Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 100 a 60 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària	1.000 x	85.60000 =	85.60000		
	BDDZU002	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t	1.000 x	161.82000 =	161.82000		
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.050 x	85.87000 =	4.29350		
	BDD1U004	u	Base prefabricada de pou de registre de D= 100 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs	1.000 x	83.01000 =	83.01000		
						Subtotal:	421.86510	421.86510
						COST DIRECTE		595.38842
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %	59.53884
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		654.92726

P-58	GDD1U112	m	Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons	Rend.: 1.600	199.29 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000 /R x	21.89000 =	27.36250		
	A0112000	h	Cap de colla	0.250 /R x	26.86000 =	4.19688		
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000 /R x	25.36000 =	31.70000		
						Subtotal:	63.25938	63.25938
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.750 /R x	39.55000 =	18.53906		
						Subtotal:	18.53906	18.53906

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.100	x	85.87000	=	8.58700	
	BDD1U014	u	Anell prefabricat de 100 cm de diàmetre i 50 cm d'alçària, per a pou de registre	2.000	x	38.06000	=	76.12000	
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	3.000	x	4.89000	=	14.67000	
								Subtotal:	99.37700
									99.37700
								COST DIRECTE	181.17544
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	18.11754
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	199.29298
P-59	GDD1UN01	u	Impermeabilització de pou de registre existent amb mortor modificat amb polimers amb gran resistència a sulfats per a aigües residuals.					Rend.: 0.750	186.74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1.500	/R x	25.36000	=	50.72000	
	A0112000	h	Cap de colla	0.500	/R x	26.86000	=	17.90667	
	A0150000	h	Manobre especialista	2.000	/R x	21.89000	=	58.37333	
								Subtotal:	127.00000
									127.00000
Materials									
	B071UN01	m3	Mortor modificat amb polimers, amb gran resistència a sulfats per a recobriments i reperfilat d'estructures en sistemes d'aigües residuals. Mortor classe R3 segons UNE:EN-1504 part 3 o similar.	0.300	x	142.56000	=	42.76800	
								Subtotal:	42.76800
									42.76800
								COST DIRECTE	169.76800
								DESPESES INDIRECTES 10.00 %	16.97680
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	186.74480
P-60	GDDZU012	u	Marc de 85x85x10 cm i tapa 65 cm de diàmetre de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a una càrrega de ruptura de 40 t, per a pou de registre, totalment col·locat					Rend.: 2.000	232.86 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x	25.36000	=	12.68000	
	A0112000	h	Cap de colla	0.150	/R x	26.86000	=	2.01450	
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x	21.89000	=	10.94500	
								Subtotal:	25.63950
									25.63950
Maquinària									
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0.200	/R x	39.55000	=	3.95500	
								Subtotal:	3.95500
									3.95500
Materials									
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.020	x	85.87000	=	1.71740	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDDZU004	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a càrrega de ruptura de 40 t	1.000	x	180.38000	=	180.38000
						Subtotal:		182.09740
								182.09740
						COST DIRECTE		211.69190
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %	21.16919
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		232.86109
P-61	GDDZU100	u	Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols			Rend.: 15.000		9.43 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0150000	h	Manobre especialista	1.001	/R x	21.89000	=	1.46079
	A0121000	h	Oficial 1a	1.001	/R x	25.36000	=	1.69236
	A0112000	h	Cap de colla	0.150	/R x	26.86000	=	0.26860
						Subtotal:		3.42175
								3.42175
			Materials					
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	1.000	x	4.89000	=	4.89000
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0.003	x	85.87000	=	0.25761
						Subtotal:		5.14761
								5.14761
						COST DIRECTE		8.56936
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %	0.85694
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9.42630
P-62	GSZ01MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb mànega contínua. Inclou la jornada d'equip fresador amb el seu desplaçament. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. Inclou jornada d'inspecció amb equip CCTV.			Rend.: 1.000		3 620.00 €
P-63	GSZ02MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN300 mm de 5 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.			Rend.: 1.000		177.00 €
P-64	GSZ03MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN500 mm de 6 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.			Rend.: 1.000		215.00 €
P-65	GSZ04MC	u	Instal·lació de packer DN500 per reparació de junta oberta. Totalment acabada i muntada.			Rend.: 1.000		295.00 €
P-66	GSZ05MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb packers. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de			Rend.: 1.000		3 110.00 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
col·lector mitjançant camió.							
P-67	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	Rend.: 1.000			862.86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2.500 /R x	22.44000 =	56.10000	
				Subtotal:		56.10000	56.10000
Maquinària							
	CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	2.500 /R x	290.99000 =	727.47500	
				Subtotal:		727.47500	727.47500
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.84150
				COST DIRECTE			784.41650
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		78.44165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			862.85815
P-68	P4D4-9LNX	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal	Rend.: 1.000			119.90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1.650 /R x	23.07000 =	38.06550	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1.650 /R x	25.99000 =	42.88350	
				Subtotal:		80.94900	80.94900
Materials							
	B0D70-OCE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1.1495 x	1.38000 =	1.58631	
	B0DZ0-0F7	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	6.000 x	3.45000 =	20.70000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0.1007 x	1.36000 =	0.13695	
	B0DZ6-0F6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1.0993 x	2.68000 =	2.94612	
	B0D21-070	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0.4994 x	0.34000 =	0.16980	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0.0019 x	255.22000 =	0.48492	
				Subtotal:		26.02410	26.02410
				DESPESES AUXILIARS	2.50 %		2.02373
				COST DIRECTE			108.99683
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		10.89968
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			119.89651
P-69	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1.000			98.57 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0.480	/R x 21.70000 =	10.41600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0.160	/R x 22.44000 =	3.59040	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0.160	/R x 25.99000 =	4.15840	
						Subtotal:	18.16480
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0.160	/R x 4.29000 =	0.68640	
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0.160	/R x 24.64000 =	3.94240	
						Subtotal:	4.62880
Materials							
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1.050	x 63.37000 =	66.53850	
						Subtotal:	66.53850
						DESPESES AUXILIARS	0.27247
						COST DIRECTE	89.60457
						DESPESES INDIRECTES	8.96046
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	98.56503
P-70	P9BA-DN4F	m2	Paviment de peces de pedra natural de gres serrada i sense polir, de preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locades a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1.000		85.14	€
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0.300	/R x 21.70000 =	6.51000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0.500	/R x 25.99000 =	12.99500	
						Subtotal:	19.50500
Materials							
	B0G2-0FBQ	m2	Pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1.050	x 50.21000 =	52.72050	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0.0305	x 160.16202 =	4.88494	
						Subtotal:	57.60544
						DESPESES AUXILIARS	0.29258
						COST DIRECTE	77.40302
						DESPESES INDIRECTES	7.74030
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	85.14332
P-71	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra.	Rend.: 1.000		550.00	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-72	PAAA005	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desmuntatge i muntatge dels blocs de formigó que sostenen el talús vertical de terres vegetals.	Rend.: 1.000	350.00 €		
P-73	PD35-8GKO	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1.000	132.59 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0.330 /R x	21.70000 =	7.16100	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0.220 /R x	25.99000 =	5.71780	
				Subtotal:		12.87880	12.87880
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0.220 /R x	48.05000 =	10.57100	
				Subtotal:		10.57100	10.57100
Materials							
	BD31-20GL	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1.000 x	96.89000 =	96.89000	
				Subtotal:		96.89000	96.89000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.19318
				COST DIRECTE			120.53298
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		12.05330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			132.58628
	PD35-8GKP	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 80x80x85 cm de mides interiors i 7 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1.000	217.02 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0.240 /R x	25.99000 =	6.23760	
	A0D-0007	h	Manobre	0.360 /R x	21.70000 =	7.81200	
				Subtotal:		14.04960	14.04960
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0.240 /R x	48.05000 =	11.53200	
				Subtotal:		11.53200	11.53200
Materials							
	BD31-20GM	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 80x80x85 cm de mides interiors, i 7 cm de gruix, amb finestres premarcades de 64 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1.000 x	171.50000 =	171.50000	
				Subtotal:		171.50000	171.50000

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.21074
				COST DIRECTE			197.29234
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		19.72923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			217.02158
	PD35-8GL2	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1.000			68.26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0.220 /R x	25.99000 =	5.71780	
	A0D-0007	h	Manobre	0.330 /R x	21.70000 =	7.16100	
				Subtotal:		12.87880	12.87880
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0.220 /R x	48.05000 =	10.57100	
				Subtotal:		10.57100	10.57100
Materials							
	BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1.000 x	38.41000 =	38.41000	
				Subtotal:		38.41000	38.41000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.19318
				COST DIRECTE			62.05298
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		6.20530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68.25828
P-74	PD73-F1MY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			13.25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0.130 /R x	30.59000 =	3.97670	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0.130 /R x	26.28000 =	3.41640	
				Subtotal:		7.39310	7.39310
Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1.020 x	4.45000 =	4.53900	
				Subtotal:		4.53900	4.53900

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.11090
				COST DIRECTE				12.04300
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			1.20430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13.24730
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.: 1.000				7.01 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.150 /R x	26.86000 =	4.02900		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.050 /R x	23.04000 =	1.15200		
				Subtotal:		5.18100		5.18100
	Materials							
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1.000 x	1.11000 =	1.11000		
				Subtotal:		1.11000		1.11000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.07772
				COST DIRECTE				6.36872
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			0.63687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7.00559
	PG1A-DG07	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	Rend.: 1.000				22.10 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.100 /R x	26.86000 =	2.68600		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.100 /R x	23.04000 =	2.30400		
				Subtotal:		4.99000		4.99000
	Materials							
	BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1.000 x	1.43000 =	1.43000		
	BG18-0BW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	1.000 x	13.60000 =	13.60000		
				Subtotal:		15.03000		15.03000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.07485
				COST DIRECTE				20.09485
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			2.00949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22.10434
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1.000				1.16 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.020	/R x	23.04000	=		0.46080
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.016	/R x	26.86000	=		0.42976
						Subtotal:			0.89056
									0.89056
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1.020	x	0.15000	=		0.15300
						Subtotal:			0.15300
									0.15300
			DESPESES AUXILIARS			1.50 %			0.01336
			COST DIRECTE						1.05692
			DESPESES INDIRECTES			10.00 %			0.10569
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.16261
	PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			Rend.: 1.000			25.86 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.200	/R x	26.86000	=		5.37200
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.200	/R x	23.04000	=		4.60800
						Subtotal:			9.98000
									9.98000
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1.000	x	0.45000	=		0.45000
	BG49-18JN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1.000	x	12.93000	=		12.93000
						Subtotal:			13.38000
									13.38000
			DESPESES AUXILIARS			1.50 %			0.14970
			COST DIRECTE						23.50970
			DESPESES INDIRECTES			10.00 %			2.35097
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25.86067
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			Rend.: 1.000			45.30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.350	/R x	26.86000	=		9.40100
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.200	/R x	23.04000	=		4.60800

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Subtotal:								14.00900	14.00900
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1.000	x	0.41000	=	0.41000	
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1.000	x	26.55000	=	26.55000	
Subtotal:								26.96000	26.96000
DESPESES AUXILIARS								1.50 %	0.21014
COST DIRECTE									41.17914
DESPESES INDIRECTES								10.00 %	4.11791
COST EXECUCIÓ MATERIAL									45.29705
<hr/>									
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	Rend.: 1.000				2.31	€
<hr/>									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.020	/R x	26.86000	=	0.53720	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.020	/R x	23.04000	=	0.46080	
Subtotal:								0.99800	0.99800
Materials									
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1.000	x	1.09000	=	1.09000	
Subtotal:								1.09000	1.09000
DESPESES AUXILIARS								1.50 %	0.01497
COST DIRECTE									2.10297
DESPESES INDIRECTES								10.00 %	0.21030
COST EXECUCIÓ MATERIAL									2.31327
<hr/>									
	PG61-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	Rend.: 1.000				3.90	€
<hr/>									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.030	/R x	26.86000	=	0.80580	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.016	/R x	23.04000	=	0.36864	
Subtotal:								1.17444	1.17444
Materials									
	BG6D-10B	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1.000	x	2.35000	=	2.35000	
Subtotal:								2.35000	2.35000

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.01762
				COST DIRECTE				3.54206
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			0.35421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.89626
PG6K-77LG	u		Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	Rend.: 1.000				15.37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0.150 /R x	26.86000 =	4.02900		
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0.133 /R x	23.04000 =	3.06432		
				Subtotal:		7.09332		7.09332
Materials								
BG6E-1NTQ	u		Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	1.000 x	6.77000 =	6.77000		
				Subtotal:		6.77000		6.77000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.10640
				COST DIRECTE				13.96972
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			1.39697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15.36669
PG74-614I	u		Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	Rend.: 1.000				41.29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0.200 /R x	23.04000 =	4.60800		
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0.210 /R x	26.86000 =	5.64060		
				Subtotal:		10.24860		10.24860
Materials								
BGW9-16W	u		Part proporcional d'accessoris per a minuters	1.000 x	2.01000 =	2.01000		
BG73-16WB	u		Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva	1.000 x	25.12000 =	25.12000		
				Subtotal:		27.13000		27.13000
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %			0.15373
				COST DIRECTE				37.53233
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %			3.75323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				41.28556
PH11-AZWO	u		Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.: 1.000				229.58 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.300	/R x	26.86000	=	8.05800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0.300	/R x	23.04000	=	6.91200	
							Subtotal:	14.97000	
Materials									
	BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	1.000	x	193.51000	=	193.51000	
							Subtotal:	193.51000	
							DESPESES AUXILIARS	1.50 %	0.22455
							COST DIRECTE		208.70455
							DESPESES INDIRECTES	10.00 %	20.87046
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		229.57501
P-75	PR36-8RV0	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1.000				40.47 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0.070	/R x	26.62000	=	1.86340	
							Subtotal:	1.86340	
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0.0845	/R x	51.15000	=	4.32218	
							Subtotal:	4.32218	
Materials									
	BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1.155	x	26.47000	=	30.57285	
							Subtotal:	30.57285	
							DESPESES AUXILIARS	1.50 %	0.02795
							COST DIRECTE		36.78638
							DESPESES INDIRECTES	10.00 %	3.67864
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		40.46502
P-76	PR60-8Y0Z	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 1.000				65.14 €	
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0.210	/R x	26.62000	=	5.59020	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0.100	/R x	28.10000	=	2.81000	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0.050	/R x	30.00000	=	1.50000		
								Subtotal:	9.90020	9.90020
Maquinària										
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0.2536	/R x	51.15000	=	12.97164		
	C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	0.110	/R x	43.57000	=	4.79270		
	C154-003N	h	Camión per a transport de 7 t	0.210	/R x	33.03000	=	6.93630		
	C152-003A	h	Camión grua de 3 t	0.050	/R x	43.24000	=	2.16200		
								Subtotal:	26.86264	26.86264
Materials										
	B011-05ME	m3	Aigua	0.120	x	1.54000	=	0.18480		
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0.600	x	36.87000	=	22.12200		
								Subtotal:	22.30680	22.30680
						DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.14850	
						COST DIRECTE			59.21814	
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %		5.92181	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			65.13996	
P-77	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		Rend.: 1.000			16.22	€	
Ma d'obra										
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0.040	/R x	28.10000	=	1.12400		
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0.020	/R x	30.00000	=	0.60000		
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0.280	/R x	26.62000	=	7.45360		
								Subtotal:	9.17760	9.17760
Maquinària										
	C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	0.010	/R x	43.57000	=	0.43570		
								Subtotal:	0.43570	0.43570
Materials										
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0.0638	x	62.01000	=	3.95624		
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0.0182	x	55.88000	=	1.01702		
	B011-05ME	m3	Aigua	0.012	x	1.54000	=	0.01848		
								Subtotal:	4.99174	4.99174
						DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0.13766	
						COST DIRECTE			14.74270	
						DESPESES INDIRECTES	10.00 %		1.47427	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			16.21697	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1.000				12.65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0.250 /R x	25.99000 =	6.49750		
	A0D-0007	h	Manobre	0.220 /R x	21.70000 =	4.77400		
				Subtotal:		11.27150	11.27150	
	Materials							
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0.505 x	0.12000 =	0.06060		
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0.0051 x	0.12000 =	0.00061		
	B011-05ME	m3	Aigua	0.001 x	1.54000 =	0.00154		
				Subtotal:		0.06275	0.06275	
			DESPESES AUXILIARS		1.50 %		0.16907	
			COST DIRECTE				11.50332	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %		1.15033	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12.65365	
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1.000				9.95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0.250 /R x	21.70000 =	5.42500		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0.120 /R x	25.99000 =	3.11880		
				Subtotal:		8.54380	8.54380	
	Materials							
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0.0404 x	0.12000 =	0.00485		
	B011-05ME	m3	Aigua	0.002 x	1.54000 =	0.00308		
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3.030 x	0.12000 =	0.36360		
				Subtotal:		0.37153	0.37153	
			DESPESES AUXILIARS		1.50 %		0.12816	
			COST DIRECTE				9.04349	
			DESPESES INDIRECTES		10.00 %		0.90435	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9.94784	
	REIXA50001	ut	Subministrament i muntatge de Reixat de desbast de 50 mm de llum de pas segons plànols amb marc de 3 cm d'amplada i frontisses en un lateral construïda amb acer inox de Mecanitzats Catalans o similar. Fabricat segons definició del plànols constructius i les indicacions de la DO. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1.000				735.17 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2.000 /R x	19.99000 =	39.98000		

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2.000	/R x	23.26000	=	46.52000
					Subtotal:			86.50000
								86.50000
	Maquinària							
	C200F000	h	Màquina taladradora	1.000	/R x	3.73000	=	3.73000
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	1.000	/R x	16.43000	=	16.43000
					Subtotal:			20.16000
								20.16000
	Materials							
	B0A62H90	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8.000	x	1.46000	=	11.68000
	REIXA5001	u	Subministrament de Reixat de desbast de 50 mm de llum de pas tipus 1 segons plànols i dimensions interiors segons plànol detall Reixes de desbast amb marc de 3 cm d'amplada i frontisses en un lateral construïda amb acer inox de Mecanitzats Catalans o similar. Fabricat segons definició del plànols constructius i les indicacions de la DO. Tot inclòs completament acabat.	1.000	x	550.00000	=	550.00000
					Subtotal:			550.00000
								550.00000
								COST DIRECTE 668.34000
								DESPESES INDIRECTES 10.00 % 66.83400
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 735.17400
	XPA0A10	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1.000				6 211.13 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 58

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPA000GR	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra.	Rend.: 1.000	2 964.99 €
	XPA000IM	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes.	Rend.: 1.000	12 535.00 €
	XPA000SS	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1.000	6 211.13 €
	XPA0X30	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei de telefonia.	Rend.: 1.000	200.00 €
	XPA0X31	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament de mur existent en pedra i excavació en mina per col·locació de col·lector sota mur.	Rend.: 1.000	1 500.00 €
	XPA0X32	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar.	Rend.: 1.000	150.00 €
	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas	Rend.: 1.000	200.00 €
	XPA0X34	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de MT.	Rend.: 1.000	500.00 €
	XPA0X36	u	Jornada per auscultació de canonades de clavegueram per detectar traçat en zones no visibles per inexistència de pous segons indicacions de la Direcció d'Obra.	Rend.: 1.000	600.00 €
	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable	Rend.: 1.000	200.00 €
	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT.	Rend.: 1.000	250.00 €
	XPA0X45	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN450 sota mur de escollera formigonada, evitant demolició de mur, balla o similar.	Rend.: 1.000	1 500.00 €
	XPA0X70	pa	Treballs d'estintolament amb fustes i puntals del sostre de la galeria amb un ample d'un metre a banda i banda del tall a realitzar per passar l'escomessa domiciliaria. Inclou mitjans de protecció necessaris per accedir a espais confinats, ventilació o equip autònom d'oxigen homologats. Retirada d'estintolament un cop formigonada l'escomessa i segellada la volta de la galeria.	Rend.: 1.000	375.00 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 59

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-06E7	U	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	2.53000	€
-06E8	U	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	2.53000	€
REIXA5001	u	Subministrament de Reixat de desbast de 50 mm de llum de pas tipus 1 segons plànols i dimensions interiors segons plànol detall Reixes de desbast amb marc de 3 cm d'amplada i frontisses en un lateral construïda amb acer inox de Mecanitzats Catalans o similar. Fabricat segons definició del plànols constructius i les indicacions de la DO. Tot inclòs completament acabat.	550.00000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PH01-61UR	u	Instal·lació d'enllumenat de replà d'escala amb 2 llums decoratives tipus aplic, amb obertura de regata, formació d'encasts, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductors de [null] de designació [null] de [null] de secció, caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada, pulsador i part proporcional del quadre elèctric del minuter	Rend.: 1.000 784.58 €
				Unitats Preu Parcial Import
Partides d'obra				
	PG1A-DG07	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	0.150 x 20.09485 = 3.01423
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	11.000 x 1.05692 = 11.62612
	-DYD5	m	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	32.000 x 2.58060 = 82.57920
	-DYDA	m	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	0.150 x 2.58060 = 0.38709
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1.000 x 6.36872 = 6.36872
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1.000 x 2.10297 = 2.10297
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1.000 x 11.50332 = 11.50332
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1.000 x 41.17914 = 41.17914
	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	2.000 x 208.70455 = 417.40910
	PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1.000 x 3.54206 = 3.54206
	PG74-614I	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	0.150 x 37.53233 = 5.62985
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	10.000 x 9.04349 = 90.43490
	PG6K-77LG	u	Pulsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	1.000 x 13.96972 = 13.96972
	PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898,	1.000 x 23.50970 = 23.50970

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
				Subtotal:		713.25612	713.25612	
				COST DIRECTE			713.25612	
				DESPESES INDIRECTES	10.00 %		71.32561	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			784.58173	
PH01-6N01	u		Instal·lació d'enllumenat de replà d'escala amb 2 llums decoratius tipus aplic, amb obertura de regata, formació d'encasts, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductors de [null] de designació [null] de [null] de secció, caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada, polsador i part proporcional del quadre elèctric del minuter	Rend.: 1.000			784.58 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
-DYDA	m		Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	0.150	x	2.58060 =	0.38709	
PG2N-EUJG	m		Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	11.000	x	1.05692 =	11.62612	
PG12-DH7C	u		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1.000	x	6.36872 =	6.36872	
PG65-4843	u		Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1.000	x	2.10297 =	2.10297	
PG1A-DG07	u		Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	0.150	x	20.09485 =	3.01423	
PY04-5T84	u		Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1.000	x	11.50332 =	11.50332	
PG47-EOH6	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1.000	x	23.50970 =	23.50970	
PG4B-DX37	u		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1.000	x	41.17914 =	41.17914	
PH11-AZWQ	u		Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	2.000	x	208.70455 =	417.40910	
PG6l-78DA	u		Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1.000	x	3.54206 =	3.54206	
PG74-614l	u		Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	0.150	x	37.53233 =	5.62985	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació: <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/21

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	10.000	x	9.04349	=	90.43490	
	PG6K-77LG	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	1.000	x	13.96972	=	13.96972	
	-DYD5	m	Cable amb conductor de [null] de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x[null], amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	32.000	x	2.58060	=	82.57920	
Subtotal:								713.25612	713.25612
COST DIRECTE								713.25612	
DESPESES INDIRECTES								10.00 %	71.32561
COST EXECUCIÓ MATERIAL									784.58173

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ANNEX 13 – PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

A continuació es resumeix els costos associats calculats per l'execució de les obres necessàries del present projecte constructiu:

PEM	272.838,36 €
BI + DG (19%)	51.839,29 €
PEC	324.677,65 €
Direcció Facultativa i Coordinació de SS	19000.00 €
PEC + DO + CSS + IVA 21%	415.849,95 €
TOTAL PCA	415.849,95 €

Aquests costos impliquen un pressupost pel coneixement de l'administració de **QUATRE-CENTS QUINZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (415.849,95 €)**

Barcelona, Juliol de 2021,

Ramon Font Arnedo
Enginyer de Camins, Canals i Ports
CIAE Ingenieros S.L.





Ajuntament de Sant Pol de Mar

Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser

DOC. Nº 2 - PLÀNOLS

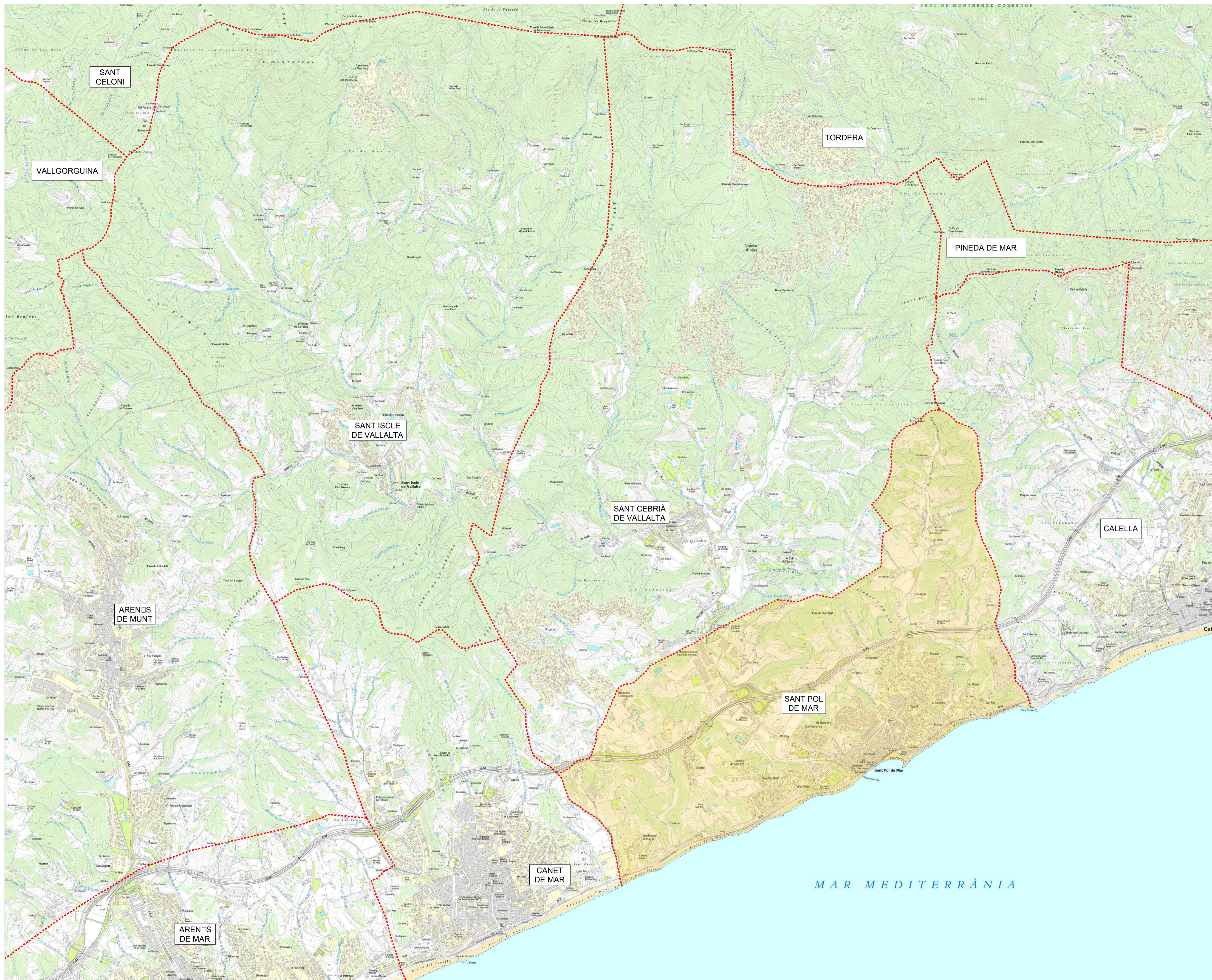
Redacció
CIAE INGENIEROS S.L.U
Juliol 2021



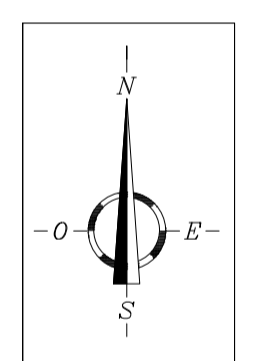
Ajuntament de
Sant Pol de Mar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





INDEX	Nº FULLS
1.- UBICACIÓ I ÍNDEX	1
2.- ESTAT ACTUAL	1
3.- TOPOGRAFIA	1
4.- PLANTA GENERAL PROPOSTA	1
5.- PLANTA ENDERROCS I URBANITZACIÓ	1
6.- PLANTA DETALL PROPOSTA	1
7.- PERFIL LONGITUDINAL	1
8.- DETALLS CONSTRUCTIUS	2
9.- DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I ESTRUCTURAL SOBREIXIDOR	1
10.- SERVEIS AFECTATS	3
11.- PROCES CONSTRUCTIU	1
TOTAL	14



Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol

UBICACIÓ I ÍNDEX

Data: JULIOL 2021

Escala: A1: 1:15.000
A3: 1:30.000

Núm. plànol: 01

Fol: 01 de 01

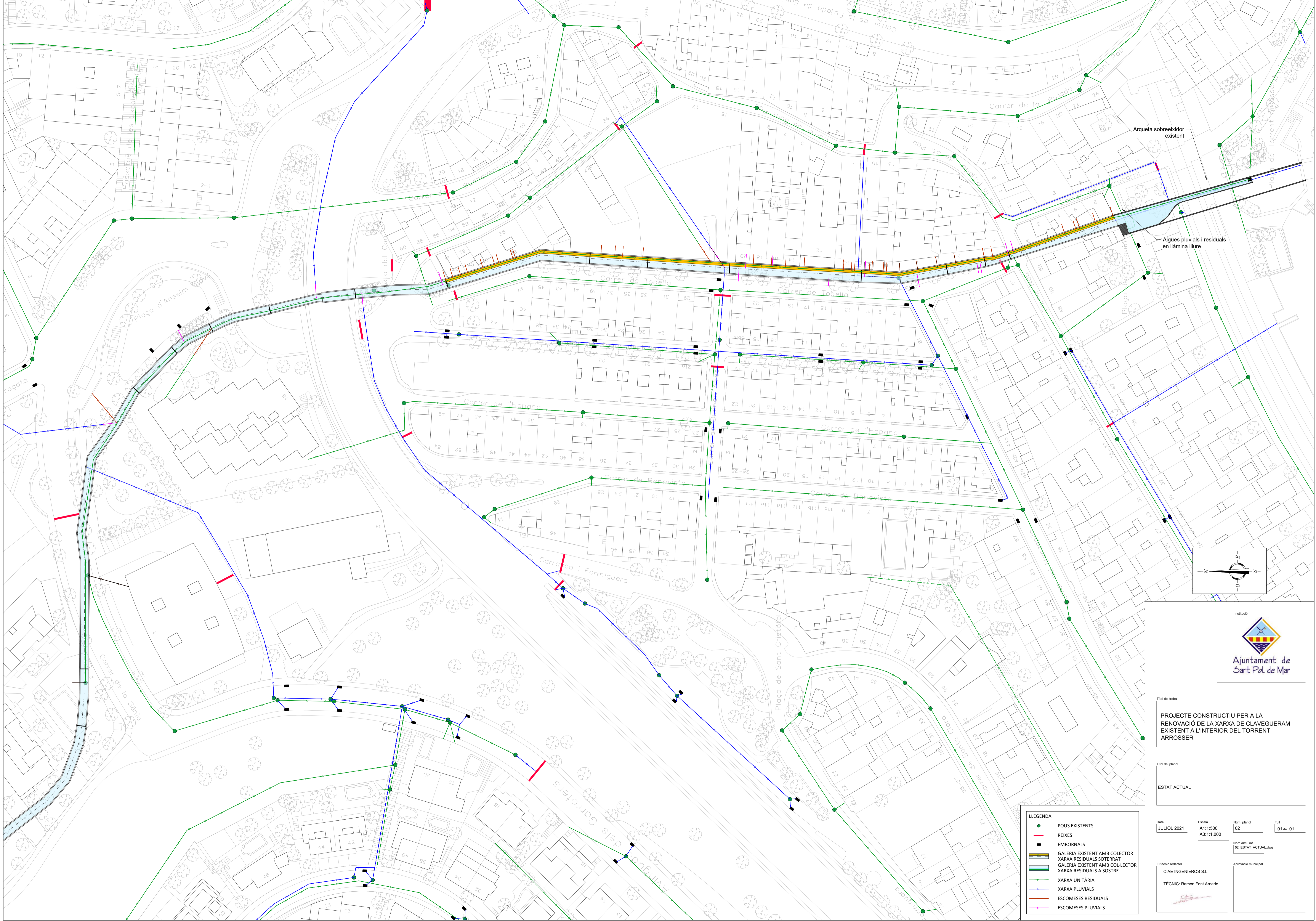
El tècnic redactor

CIAE INGENIEROS S.L.

TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

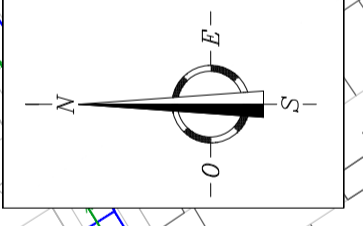
Aprovació municipal





Arqueta sobreexidor
 existent

Aigües pluvials i residuals
 en llàmina lliure



Títol del treball

**PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
 RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
 EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
 ARROSSER**

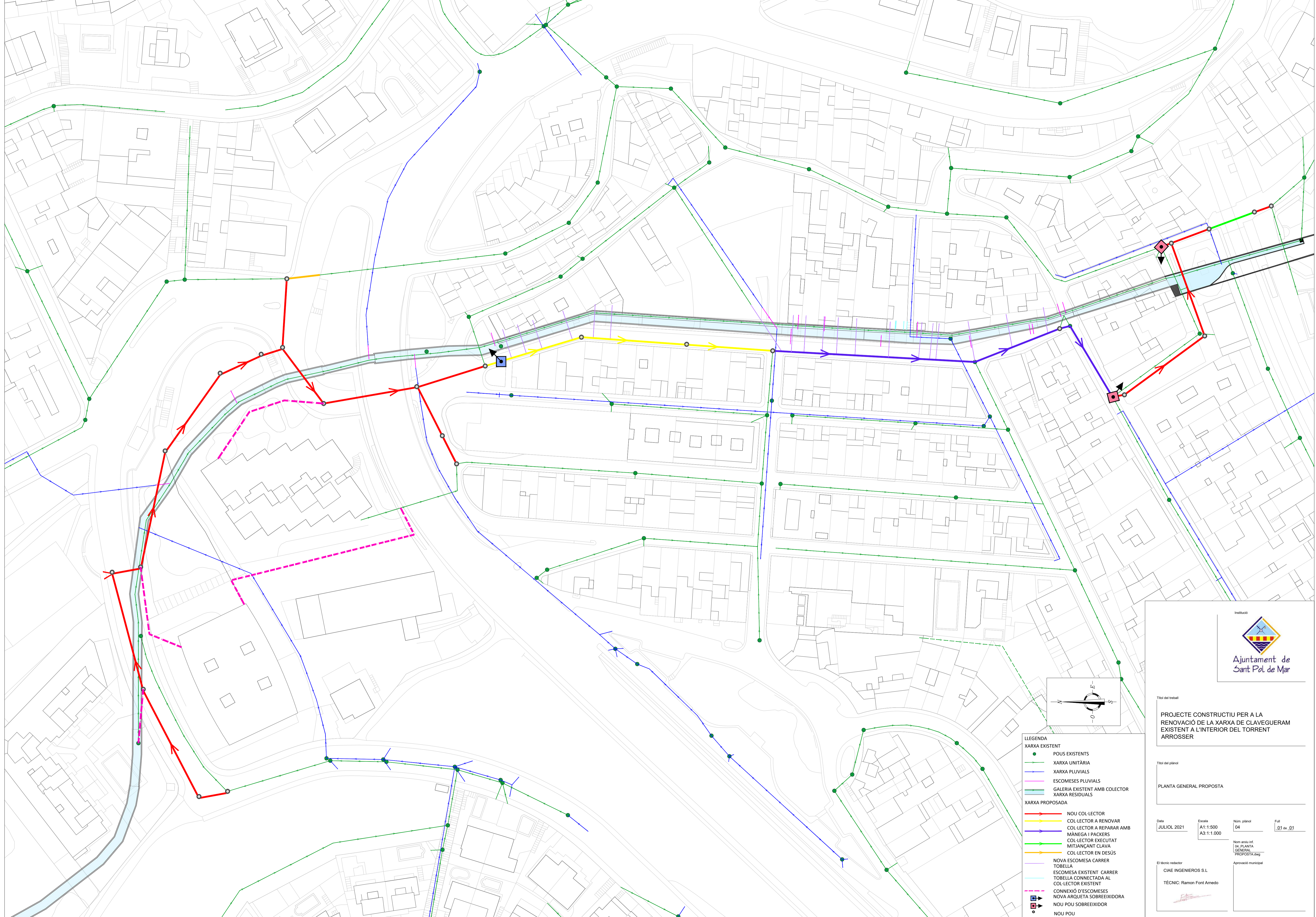
Títol del planol

ESTAT ACTUAL

Data	Escala	Núm. planol	Fol.
JULIOL 2021	A1:1.500 A3:1.1.000	02	01 de 01
El tècnic redactor		Aprovació municipal	
CIAE INGENIEROS S.L.			
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo			

- LLEENDA**
- POUX EXISTENTS
 - REIXES
 - EMBORNALS
 - GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
 - XARXA RESIDUALS SOTERRAT
 - GALERIA EXISTENT AMB COL·LECTOR
 - XARXA RESIDUALS A SOSTRE
 - XARXA UNITÀRIA
 - XARXA PLUVIALS
 - ESCOMESES RESIDUALS
 - ESCOMESES PLUVIALS





- LEGENDA**
- XARXA EXISTENT**
- POUS EXISTENTS
 - XARXA UNITÀRIA
 - XARXA PLUVIALS
 - ESCOMESES PLUVIALS
 - GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
 - XARXA RESIDUALS
- XARXA PROPOSADA**
- NOU COL-LECTOR
 - COL-LECTOR A RENOVAR
 - COL-LECTOR A REPARAR AMB MANEJA I PACKERS
 - COL-LECTOR EXECUTAT MITJANÇANT CLAVA
 - COL-LECTOR EN DESÚS
 - NOVA ESCOMESA CARRER
 - TOBELLA
 - ESCOMESA EXISTENT CARRER
 - TOBELLA CONNECTADA AL COL-LECTOR EXISTENT
 - CONNEXIÓ D'ESCOMESES
 - NOVA ARQUETA SOBREIXIDORA
 - NOU POU SOBREIXIDOR
 - NOU POU

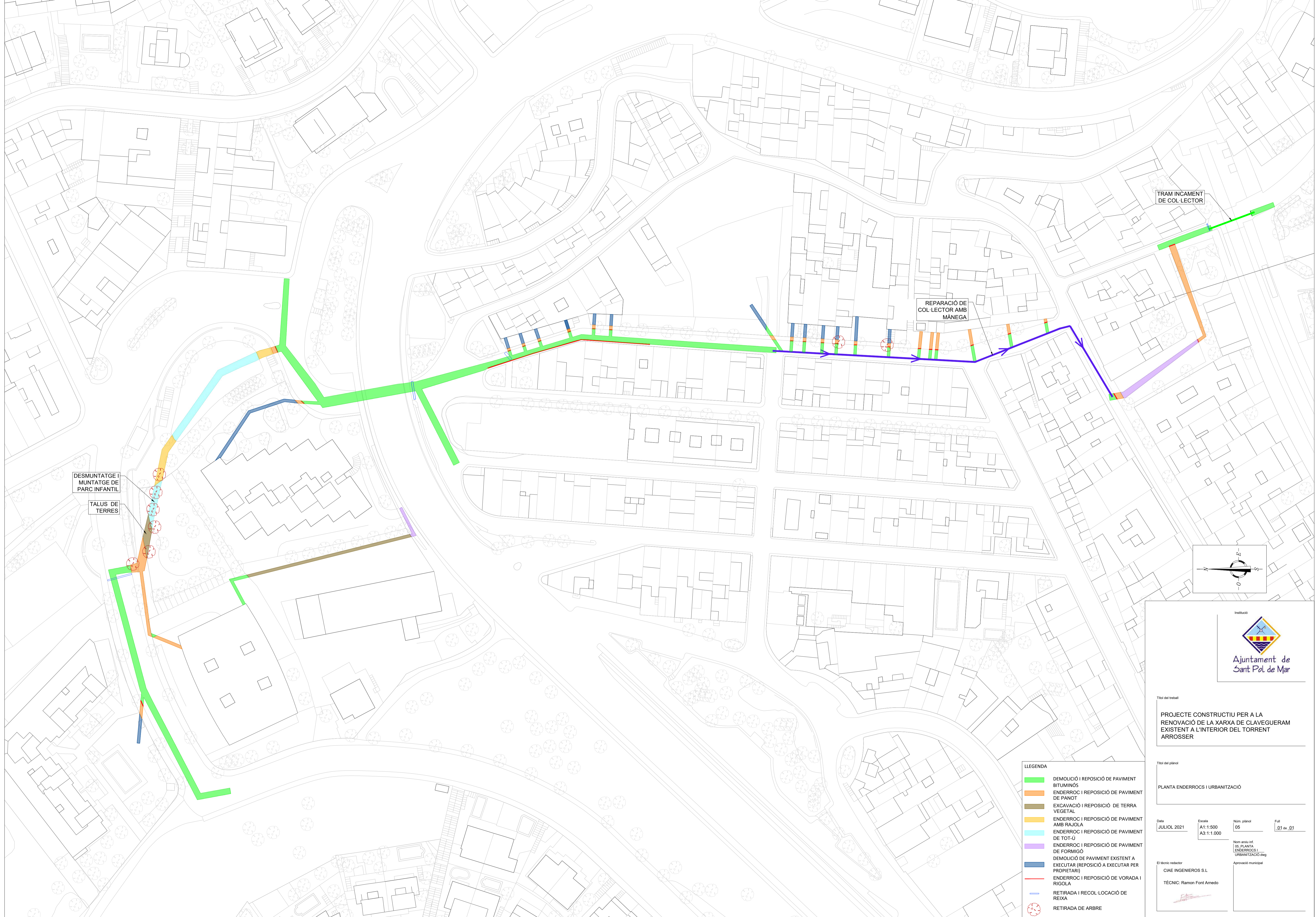


Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del planol
PLANTA GENERAL PROPOSTA

Data	Escala	Núm. planol	Fol.
JULIOL 2021	A1:1.500 A3:1.000	04	01 de 01
El tècnic redactor		Aprovació municipal	
CIAE INGENIEROS S.L.			
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo			

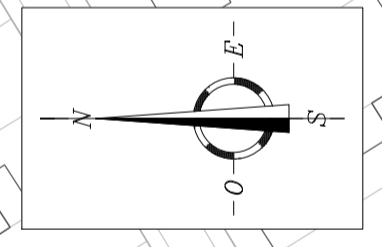




DESMUNTATGE I MUNTATGE DE PARC INFANTIL
TALUS DE TERRES

REPARACIÓ DE COL·LECTOR AMB MÀNEGA

TRAM INCAMENT DE COL·LECTOR



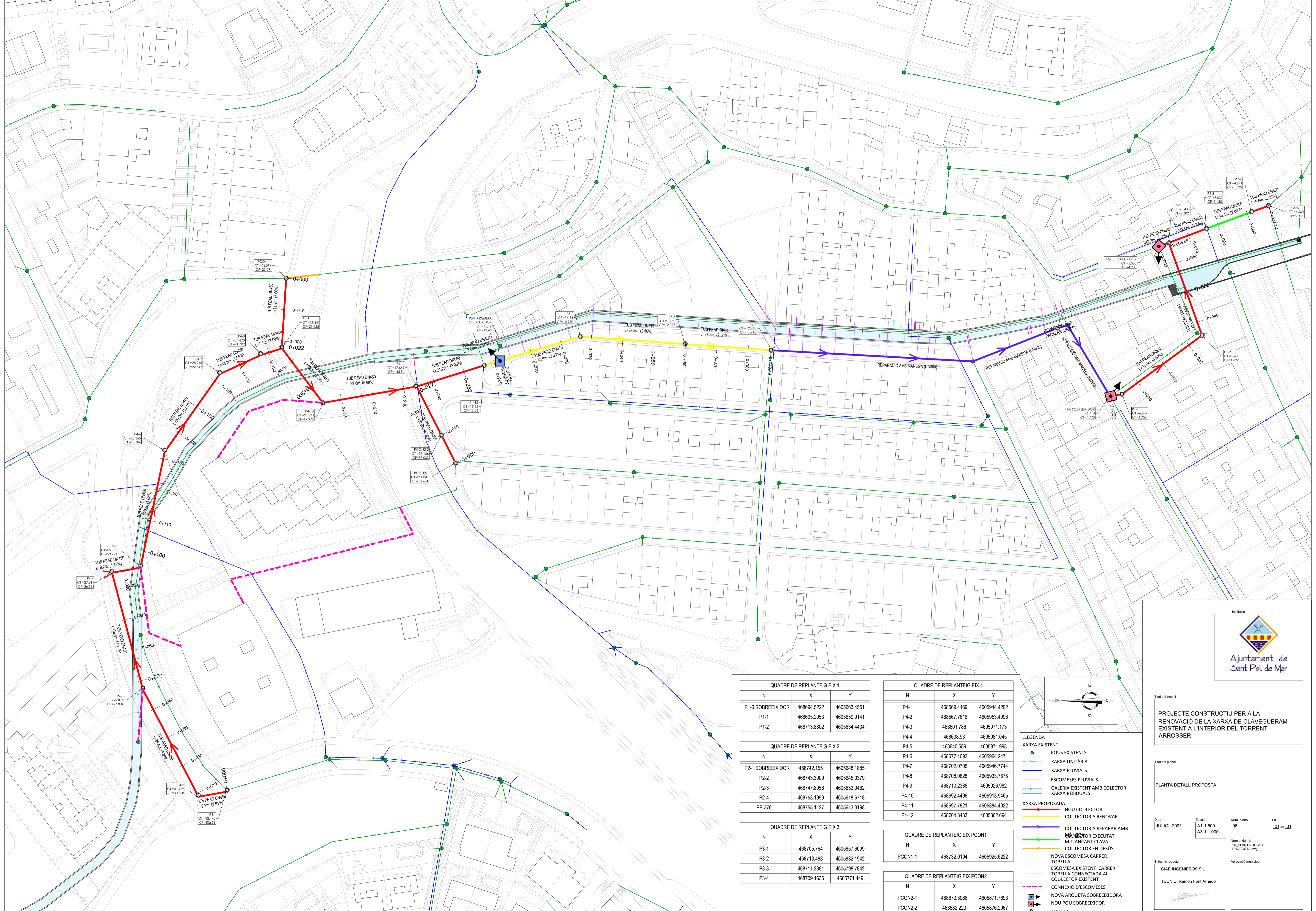
Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol
PLANTA ENDERROCS I URBANITZACIÓ

Data	Escala	Núm. plànol	Fol.
JULIOL 2021	A1:1.500 A3:1.1.000	05	01 de 01
El tècnic redactor		Aprovació municipal	
CIAE INGENIEROS S.L.		TÈCNIC: Ramon Font Arnedo	

- LEGENDA**
- █ DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT BITUMINÓS
 - █ ENDERROC I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT
 - █ EXCAVACIÓ I REPOSICIÓ DE TERRA VEGETAL
 - █ ENDERROC I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U
 - █ ENDERROC I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U
 - █ ENDERROC I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ
 - █ DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT A EXECUTAR (REPOSICIÓ A EXECUTAR PER PROPIETARI)
 - █ ENDERROC I REPOSICIÓ DE VORADA I RIGOLA
 - RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE REIXA
 - ⊗ RETIRADA DE ARBRE





PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del projecte
PLANTA DETALL PROPOSTA

Data: JULIOL 2021
Escala: A1:1.500 / A3:1.000
Núm. plànol: 06
Fol: 01 de 01

El tècnic redactor:
CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

QUADRE DE REPLANTEIG EIX 1

N	X	Y
P1-0 SOBREEIXIDOR	468694.5222	4605663.4551
P1-1	468695.2053	4605659.9141
P1-2	468713.8802	4605634.4434

QUADRE DE REPLANTEIG EIX 2

N	X	Y
P2-1 SOBREEIXIDOR	468742.155	4605648.1885
P2-2	468743.3009	4605645.0379
P2-3	468747.8056	4605633.0462
P2-4	468753.1999	4605618.6718
PE-376	468755.1127	4605613.3198

QUADRE DE REPLANTEIG EIX 3

N	X	Y
P3-1	468705.764	4605857.6099
P3-2	468713.488	4605832.1942
P3-3	468711.2381	4605798.7842
P3-4	468709.1636	4605771.449

QUADRE DE REPLANTEIG EIX 4

N	X	Y
P4-1	468569.4169	4605944.4202
P4-2	468567.7618	4605953.4996
P4-3	468601.786	4605971.173
P4-4	468638.93	4605981.045
P4-5	468640.589	4605971.998
P4-6	468677.4093	4605964.2471
P4-7	468702.0705	4605946.7744
P4-8	468708.0828	4605933.7675
P4-9	468710.2386	4605926.982
P4-10	468692.4496	4605913.9465
P4-11	468697.7821	4605884.4022
P4-12	468704.3433	4605862.694

QUADRE DE REPLANTEIG EIX PCON1

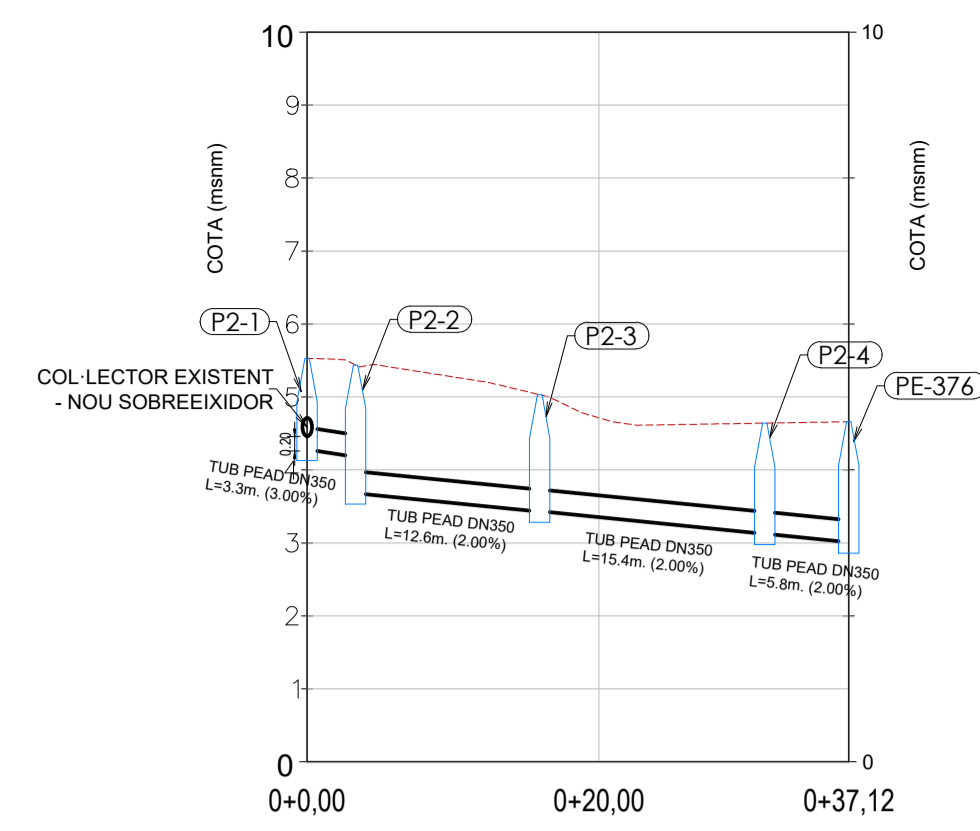
N	X	Y
PCON1-1	468732.0194	4605925.6222

QUADRE DE REPLANTEIG EIX PCON2

N	X	Y
PCON2-1	468673.3066	4605871.7693
PCON2-2	468682.223	4605876.2967

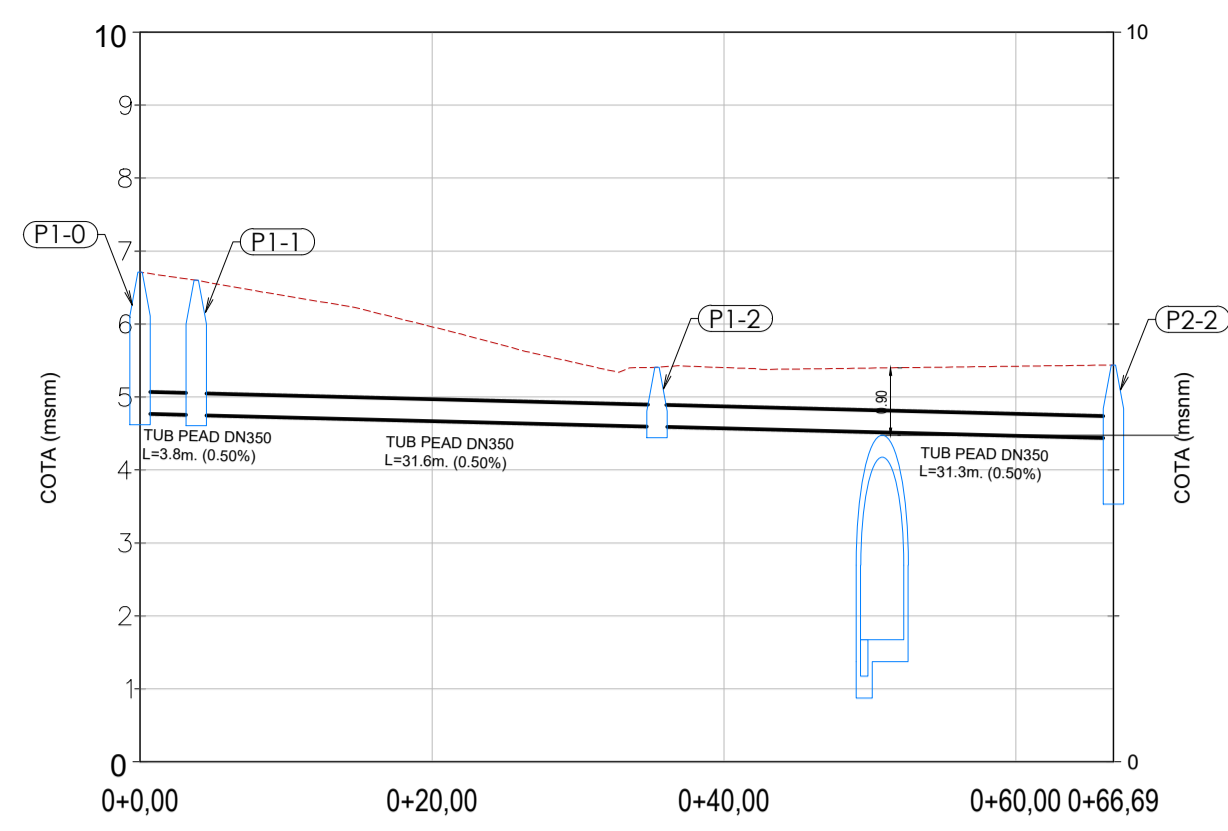
- LEGENDA
- XARXA EXISTENT
- POUS EXISTENTS
 - XARXA UNITÀRIA
 - XARXA PLUVIALS
 - ESCOMES PLUVIALS
 - GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
 - XARXA RESIDUALS
- XARXA PROPOSADA
- NOU COL-LECTOR
 - COL-LECTOR A RENOVAR
 - COL-LECTOR A REPARAR AMB MITJANÇANT CLAVIA
 - COL-LECTOR EN DESÚS
 - NOVA ESCOMESA CARRER TOBELLÀ
 - ESCOMESA EXISTENT CARRER TOBELLÀ CONNECTADA AL COL-LECTOR EXISTENT
 - CONNEXIÓ D'ESCOMES
 - NOVA ARQUETA SOBREEIXIDORA
 - NOU POU SOBREEIXIDOR
 - NOU POU





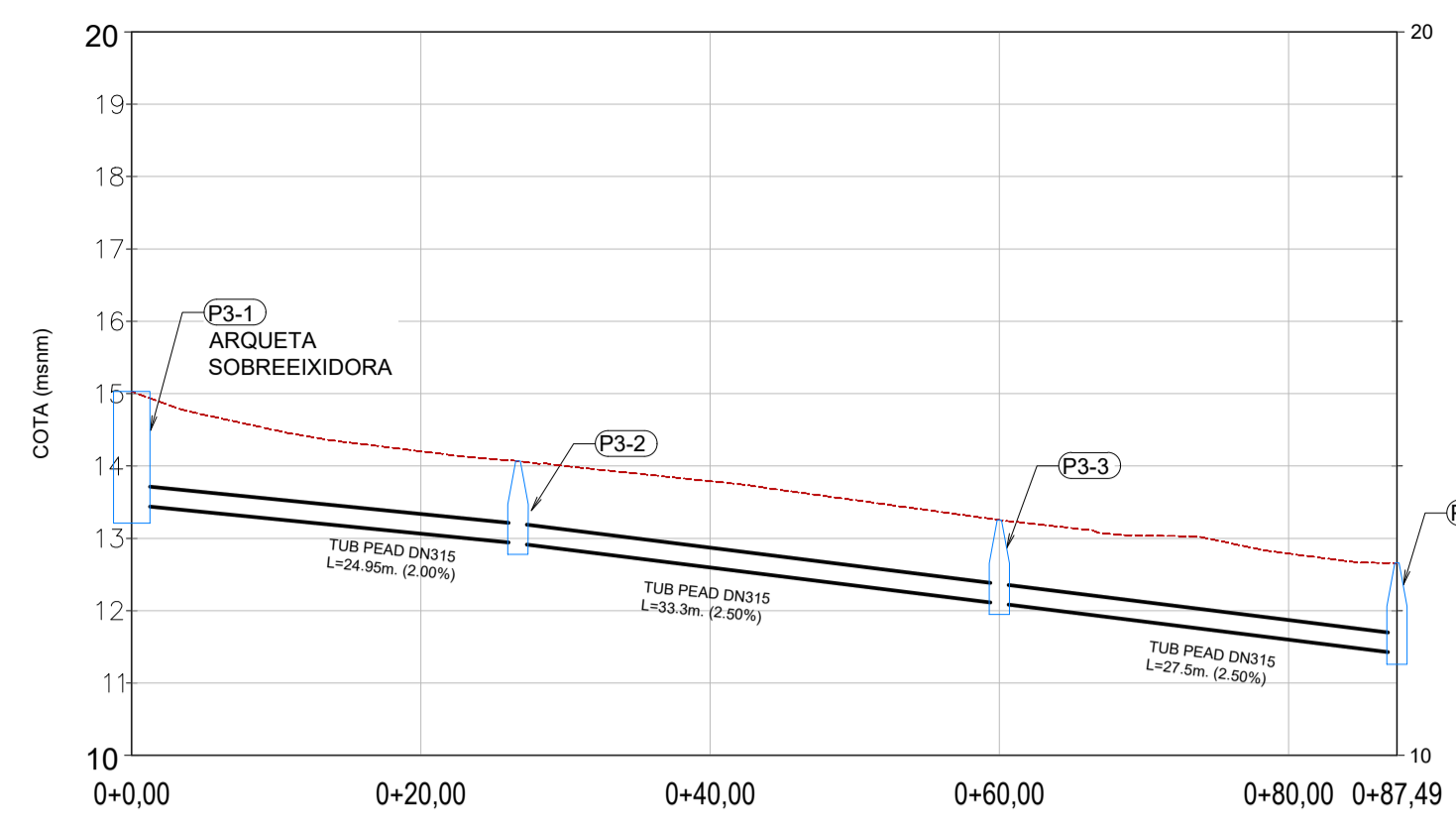
ROJA	1.25	2.00	1.60	1.52	1.65
RASANT	4.28	4.18	3.68	3.43	3.01
TERREN	-5.53	5.68	5.03	4.64	-4.66
P.K. POU	0.000	12.62	15.42	5.75	0.000
Dist. entre pous					
NOM POU	P2-1	P2-2	P2-3	P2-4	PE-376

EIX 1
ESCALAS - V: 100 H:500



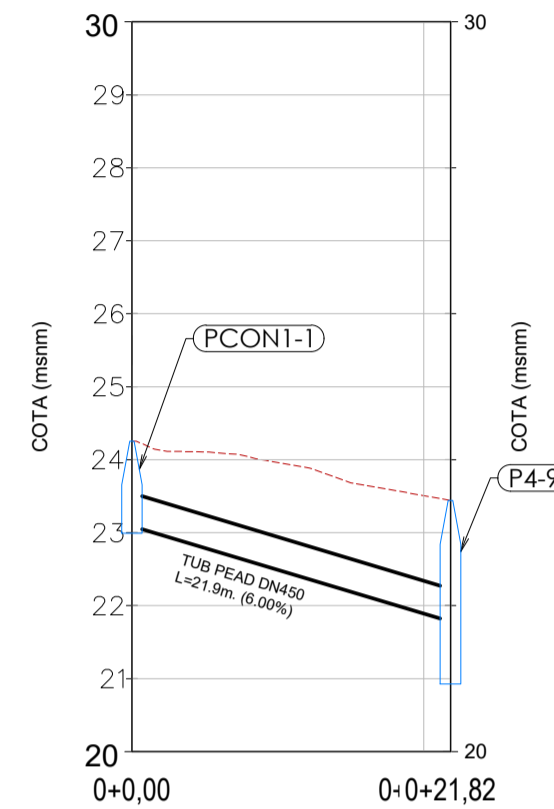
ROJA	1.94	1.90	0.81	2.00
RASANT	4.75	4.75	4.59	4.44
TERREN	6.71	6.66	5.40	5.68
P.K. POU	0.000	31.58	31.27	0.000
Dist. entre pous				
NOM POU	P1-0	P1-1	P1-2	P2-2

EIX 2
ESCALAS - V: 100 H:500



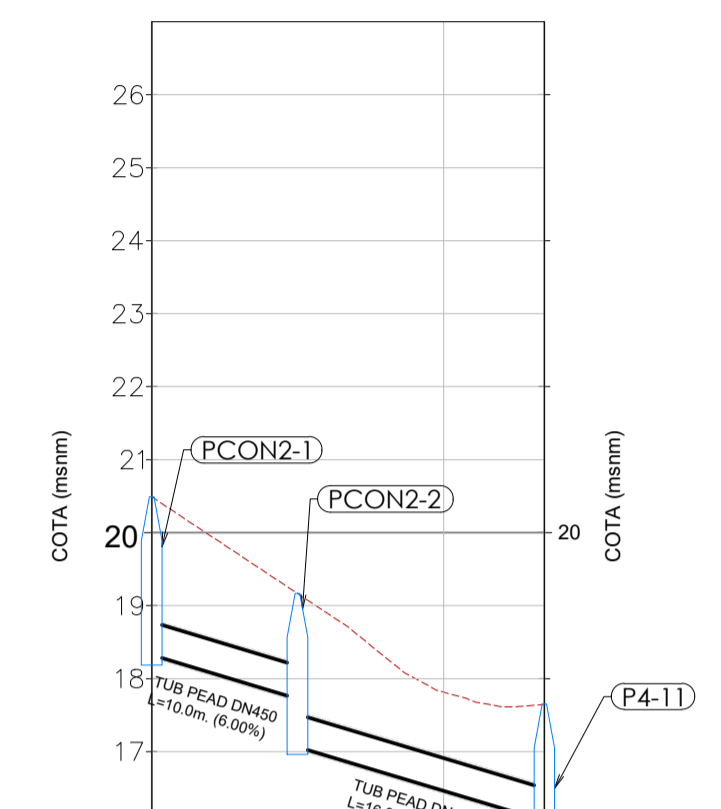
ROJA	1.56	1.41	1.22	1.25
RASANT	13.46	12.93	12.10	11.41
TERREN	-15.03	14.34	-13.32	-12.66
P.K. POU	0.000	24.95	33.31	27.49
Dist. entre pous				
NOM POU	P3-1	P3-2	P3-3	P3-4

EIX 3
ESCALAS - V: 100 H:500



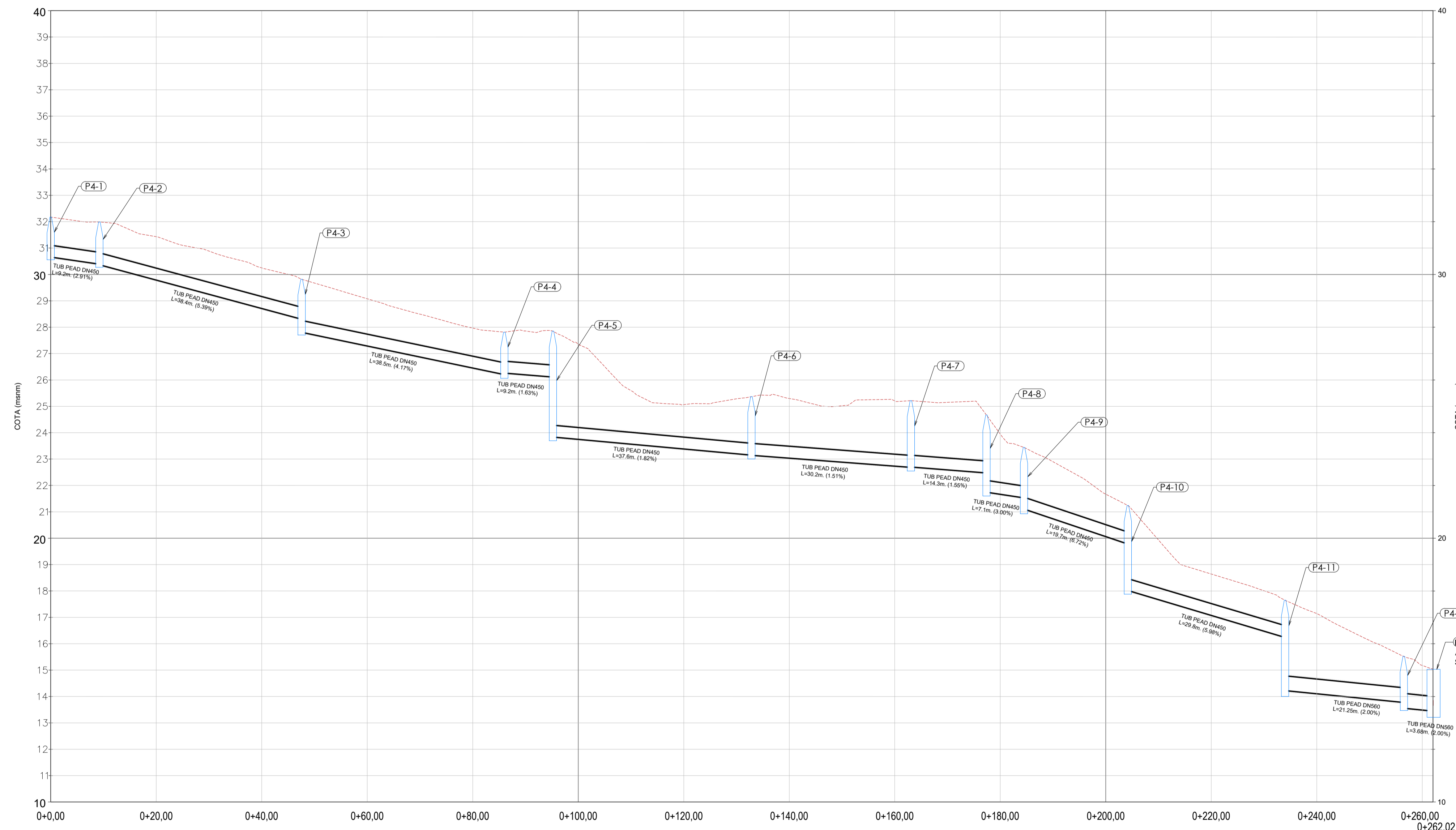
ROJA	1.16	2.42
RASANT	23.09	21.78
TERREN	-24.26	-23.44
P.K. POU	0.000	21.82
Dist. entre pous		
NOM POU	PCON1-1	P4-9

CONNEXIÓ 1
ESCALAS - V: 100 H:500




ROJA	2.21	2.10	2.67
RASANT	18.32	17.73	16.05
TERREN	-20.49	-19.17	-17.65
P.K. POU	9.99	16.92	0.000
Dist. entre pous			
NOM POU	PCON2-1	PCON2-2	P4-11

CONNEXIÓ 2
ESCALAS - V: 100 H:500



ROJA	1.52	1.62	2.01	1.65	4.06	2.26	2.57	2.97	2.42	3.26	3.54	1.80	
RASANT	30.66	30.39	30.37	26.20	26.26	26.11	23.83	22.69	22.70	22.47	21.74	21.53	13.79
TERREN	-32.16	31.99	30.37	27.81	27.85	27.85	23.83	25.22	25.37	24.67	23.44	15.52	
P.K. POU	0.000	9.23	38.34	38.43	9.20	37.63	30.22	14.33	19.68	29.80	21.25	3.66	
Dist. entre pous													
NOM POU	P4-1	P4-2	P4-3	P4-4	P4-5	P4-6	P4-7	P4-8	P4-9	P4-10	P4-11	P3-1	

EIX 4
ESCALAS - V: 100 H:500



Ajuntament de Sant Pol de Mar

Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del planol

PERFILS LONGITUDINALS

Data: JULIOL 2021

Escala: A1:S/P A3:S/P

Nom planol: 08

Fol: 01 de 01

Nom arxíu inf.: 07_PERFILS LONGITUDINALS.dwg

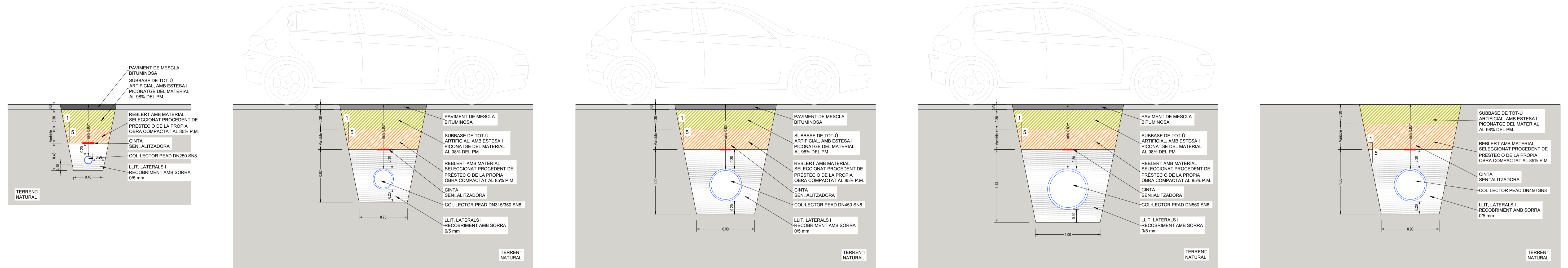
El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.

TÉCNIC: Ramon Font Arnedo

Aprovació municipal



SECCIONS TIPUS



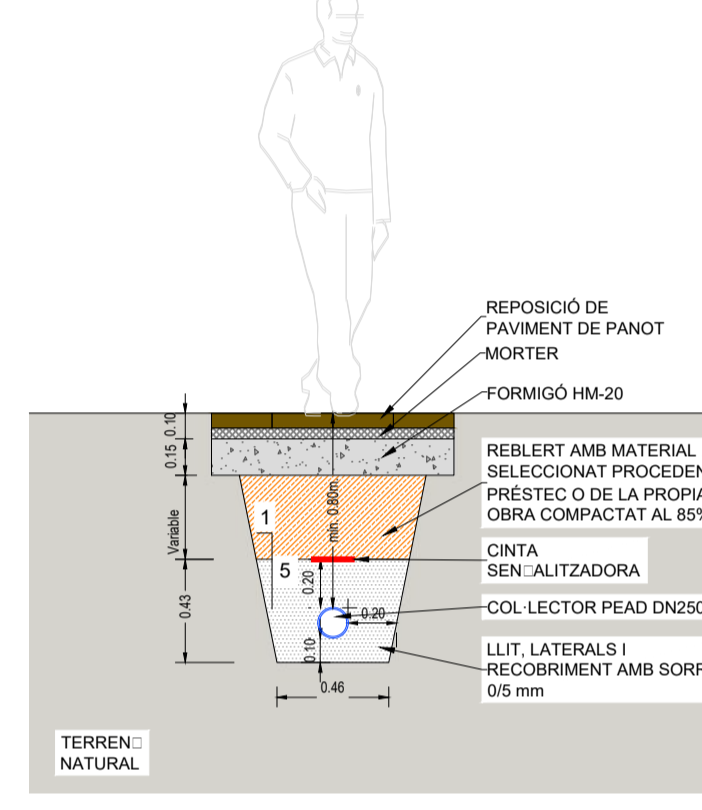
SECCIÓ TIPUS 1
COL·LECTOR DN 250 SOTA PAVIMENT BITUMINOS
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70

SECCIÓ TIPUS 2
COL·LECTOR DN 315/350 SOTA PAVIMENT BITUMINOS
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70

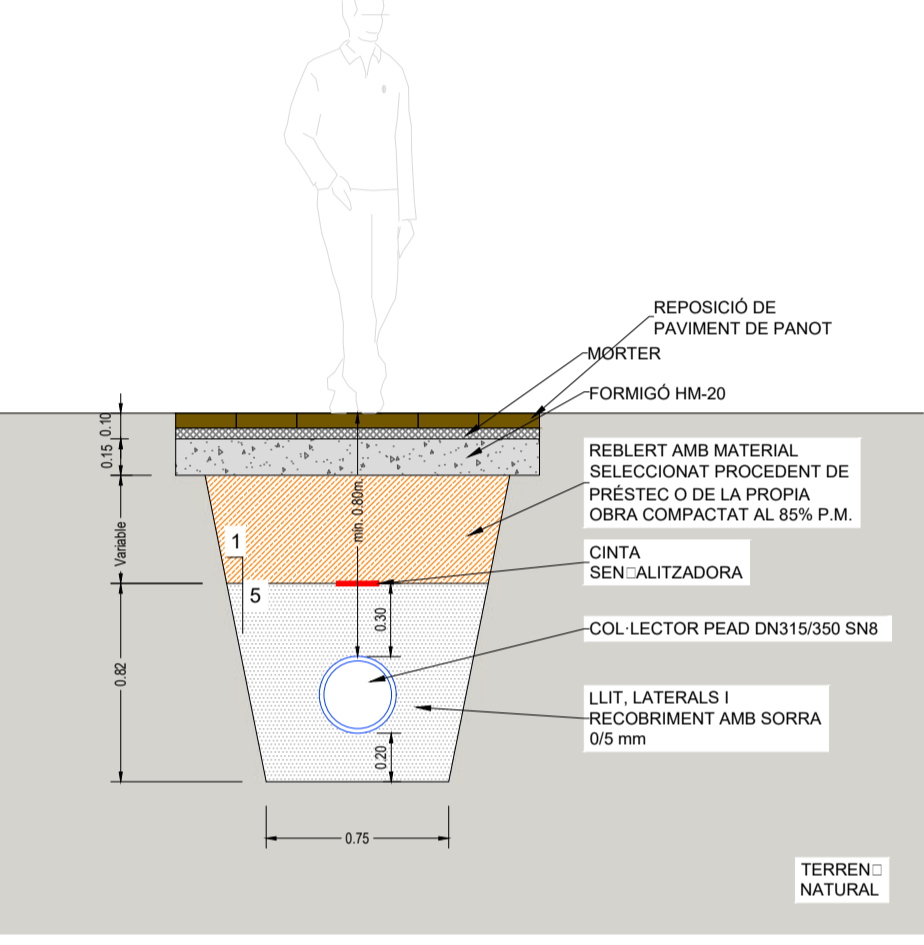
SECCIÓ TIPUS 3
COL·LECTOR DN 450 SOTA PAVIMENT BITUMINOS
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70

SECCIÓ TIPUS 4
COL·LECTOR DN 560 SOTA PAVIMENT BITUMINOS
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70

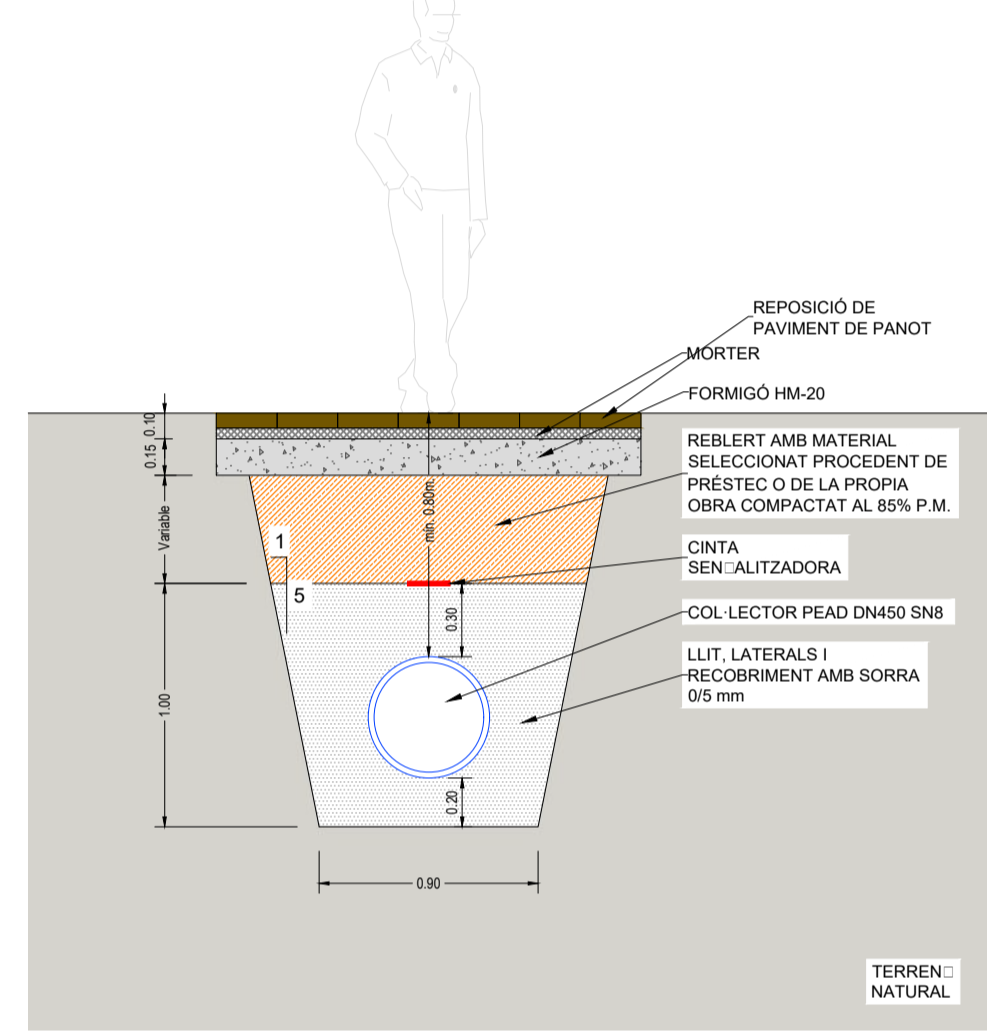
SECCIÓ TIPUS 5
COL·LECTOR DN 450 ZONA PARC
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70



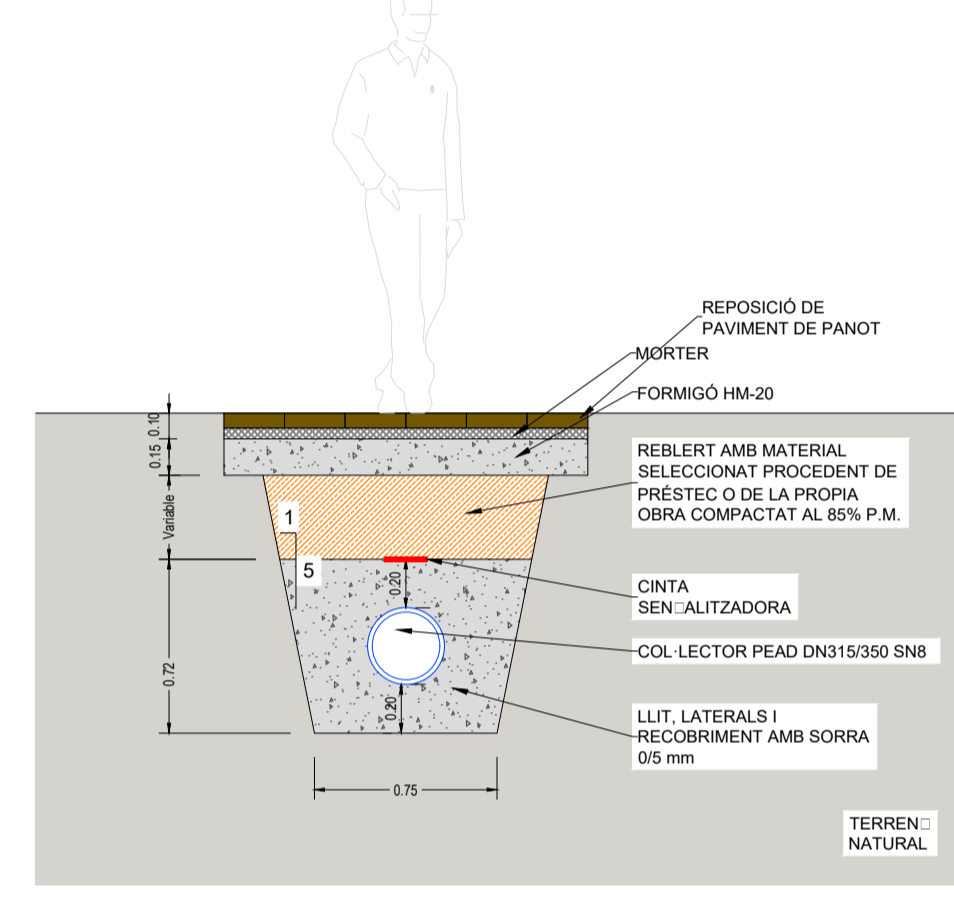
SECCIÓ TIPUS 6
COL·LECTOR DN 250 SOTA PAVIMENT DE PANOT
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70



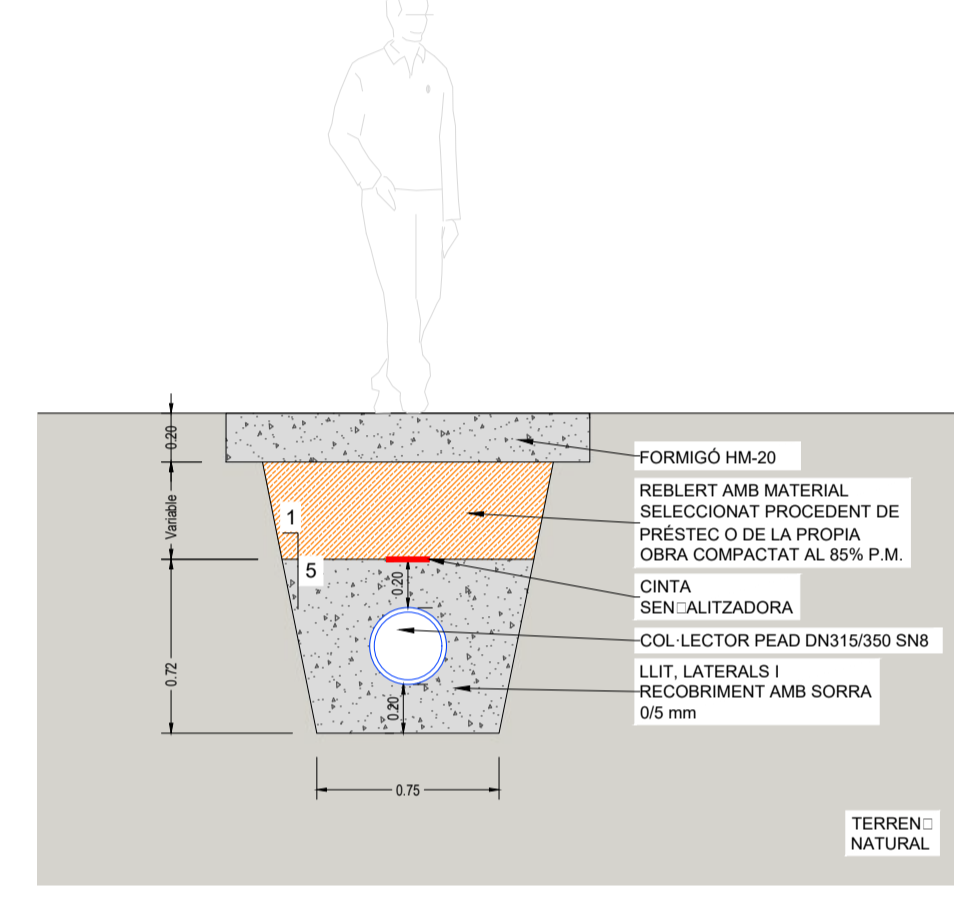
SECCIÓ TIPUS 7
COL·LECTOR DN 315/350 SOTA PAVIMENT DE PANOT
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70



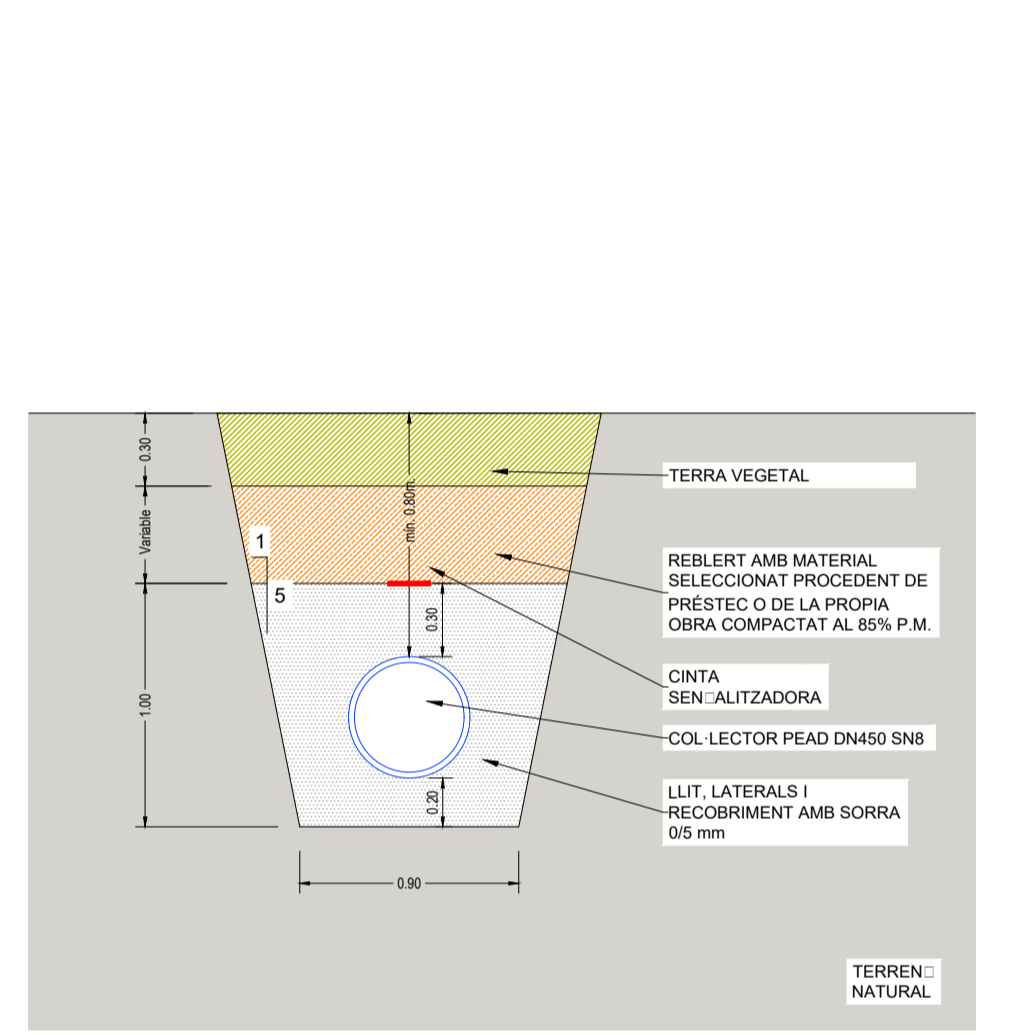
SECCIÓ TIPUS 8
COL·LECTOR DN 450 SOTA PAVIMENT DE PANOT
REC. MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70



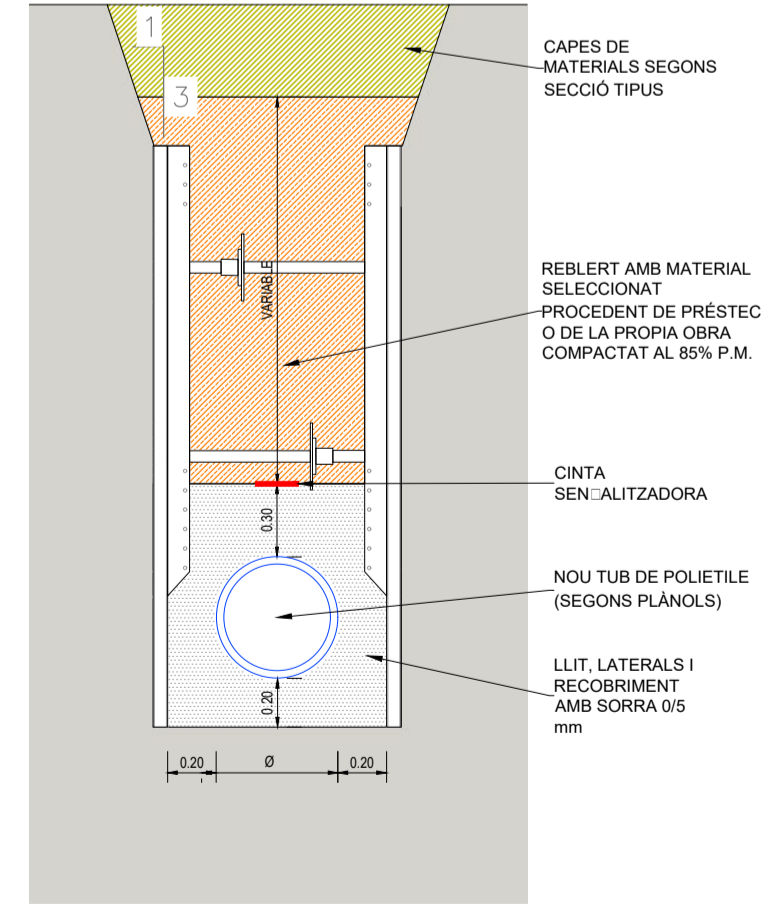
SECCIÓ TIPUS 9
COL·LECTOR DN 315/350 SOTA PAVIMENT DE PANOT
0,50·REC. 0,80



SECCIÓ TIPUS 10
COL·LECTOR DN 450 SOTA FORMIGÓ
0,50·REC. 0,80

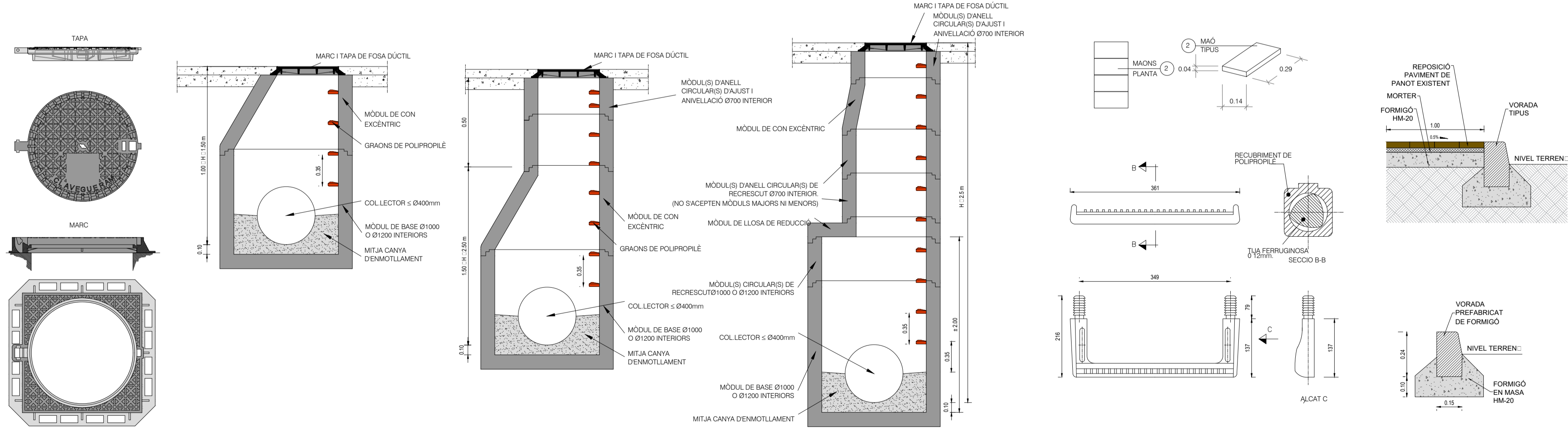


SECCIÓ TIPUS 11
COL·LECTOR DN 450 ZONA TERRA VEGETAL
MIN. 0,80 I PROF. MAX. 1,70



SECCIÓ TIPUS 11
ENTIBACIÓ
PROF > 1,70 mt

DETALL POUS



REGISTRE DE FOSA DÚCTIL MARC APARENT POUS
POU DE REGISTRE PREFABRICAT PER TUBULARS H 1.00 □ H □ 1.50 m
POU DE REGISTRE PREFABRICAT PER TUBULARS H 1.50 □ H □ 2.50 m
POU DE REGISTRE PREFABRICAT PER TUBULARS H □ 2.50 m
PATES DE BAIXADA A POUS DE REGISTRE S/E
RIGOLA I VORADA S/E



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

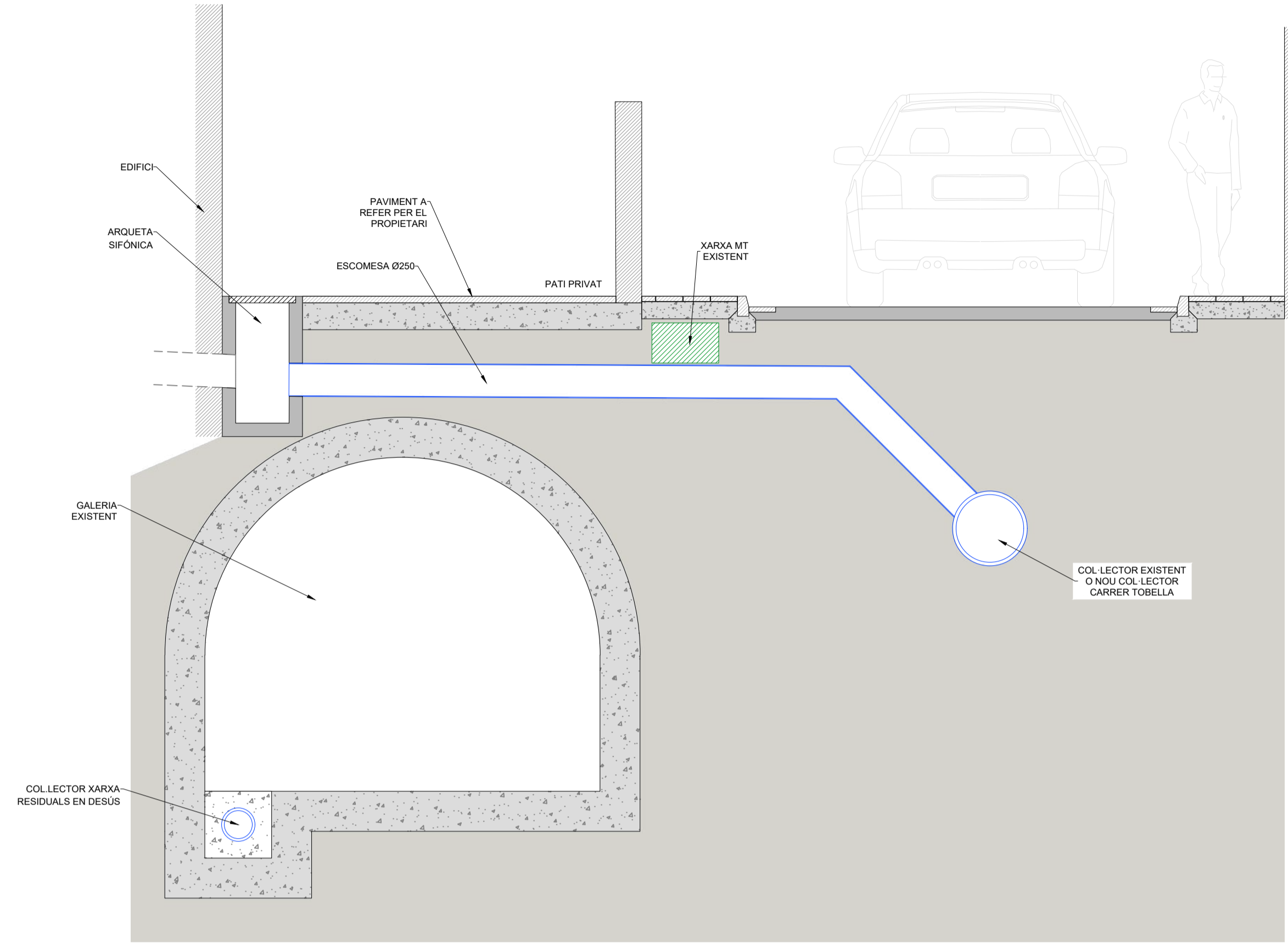
DETALLS CONSTRUCTIUS

Data: JULIOL 2021
Escala: A1:1-30 A3:1-60
Nom. planol: 08
Fol: 01 de 01

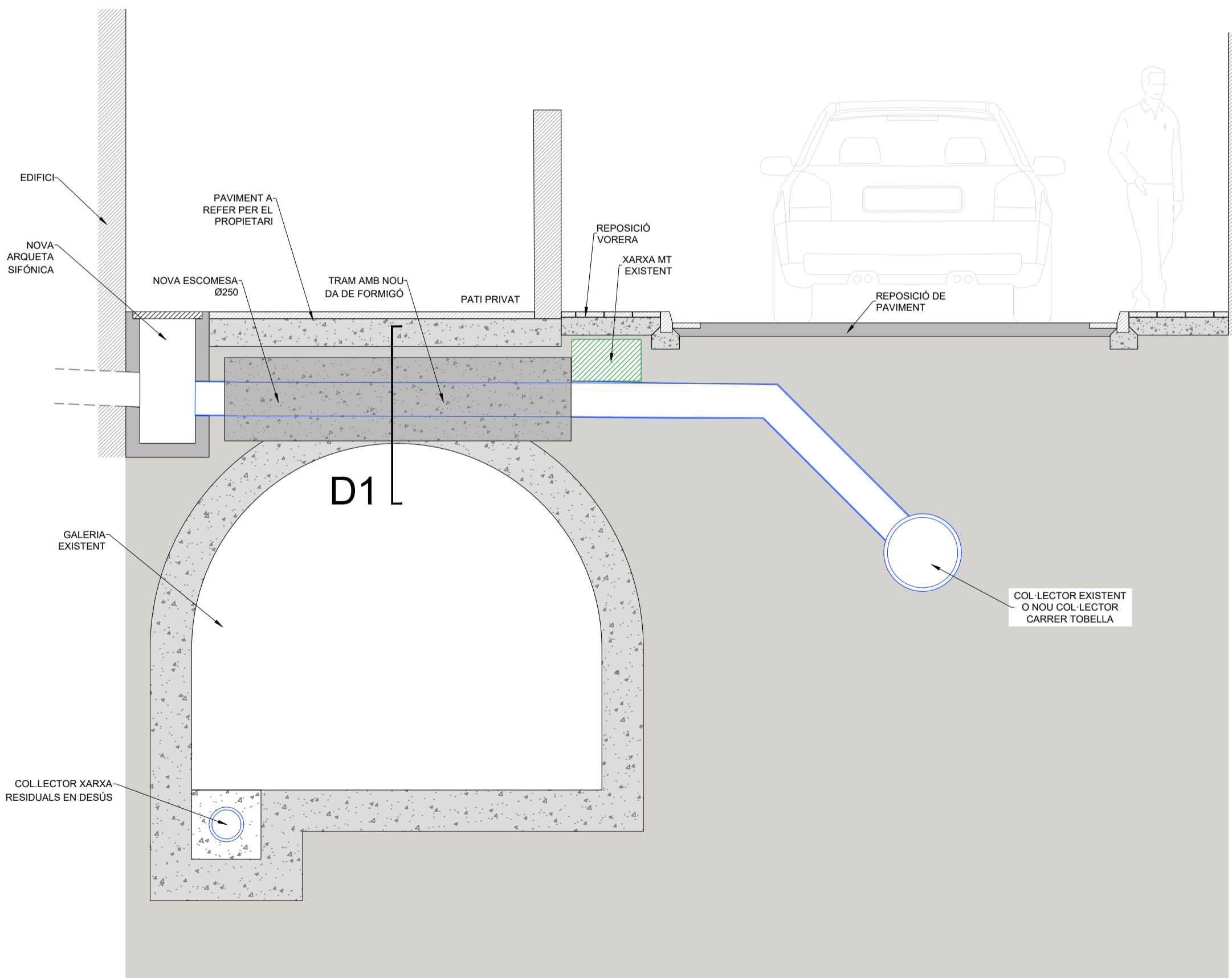
El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo



DETALL ENCRUAMENT ESCOMESA AMB GALERIA EXISTENT
CARRER TOBELLA

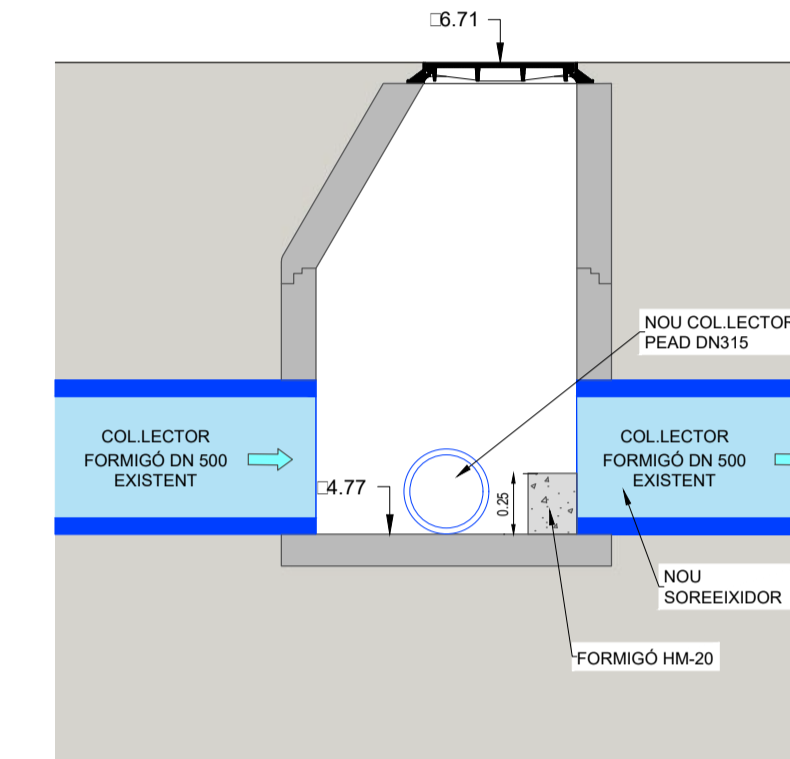


DETALL SENSE AFECTACIÓ



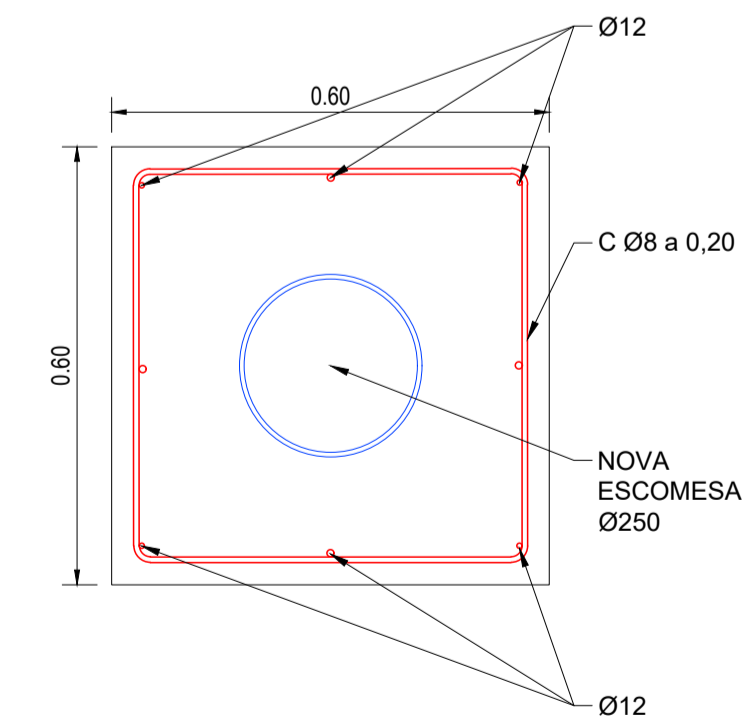
DETALL AMB AFECTACIÓ I DAU DE FORMIGÓ

DETALL POU
P-26 EXISTENT



SECCIÓ TRANSVERSAL

D1
SECCIÓ TRANSVERSAL DAU DE FORMIGÓ
ESC 1:10



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA
RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM
EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT
ARROSSER

Títol del planol
DETALLS CONSTRUCTIUS

Data
JULIOL 2021

Escala
A1: 1:30
A3: 1:60

Núm. planol
08

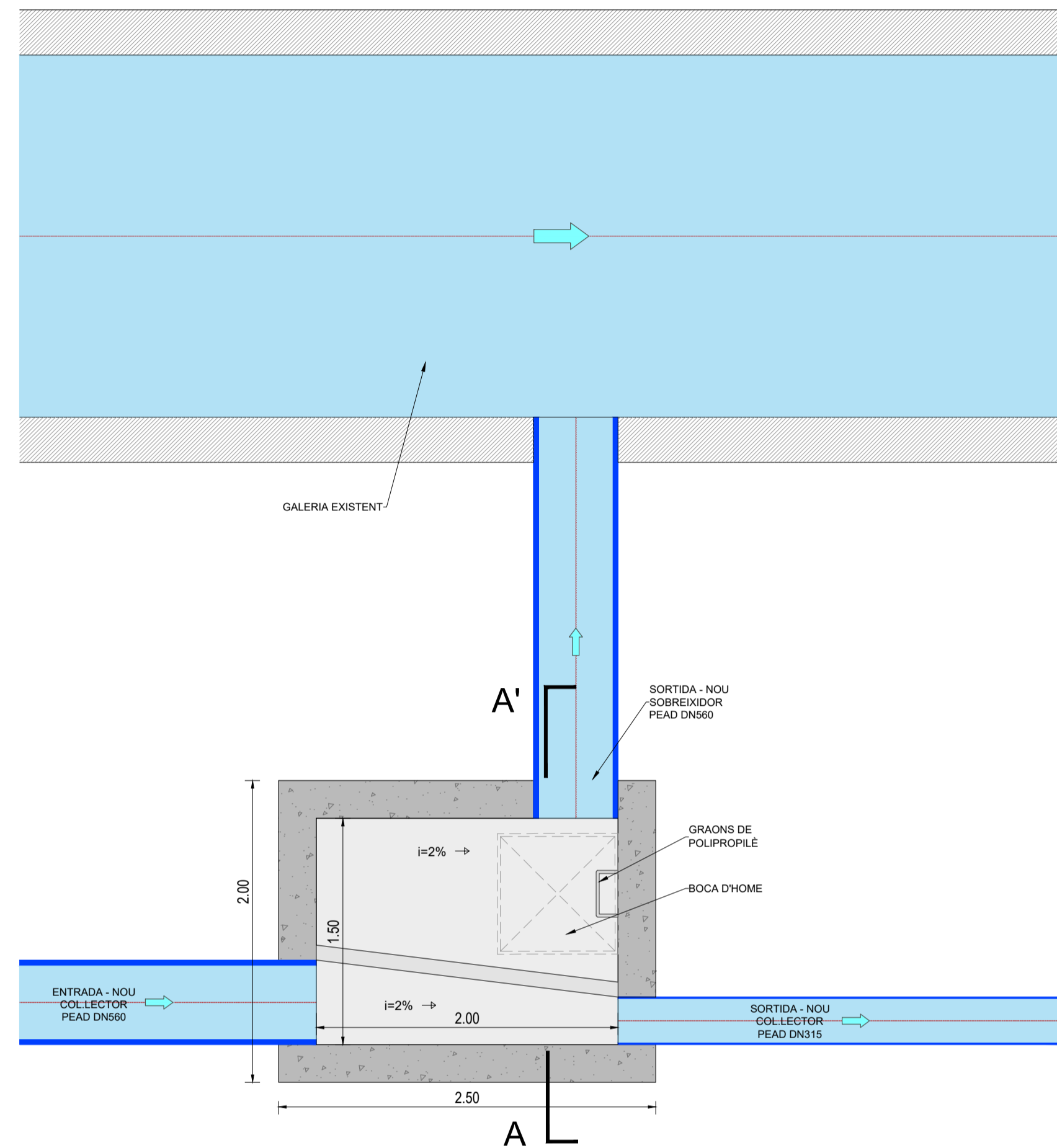
Fol.
01 de 01

El tècnic redactor
CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

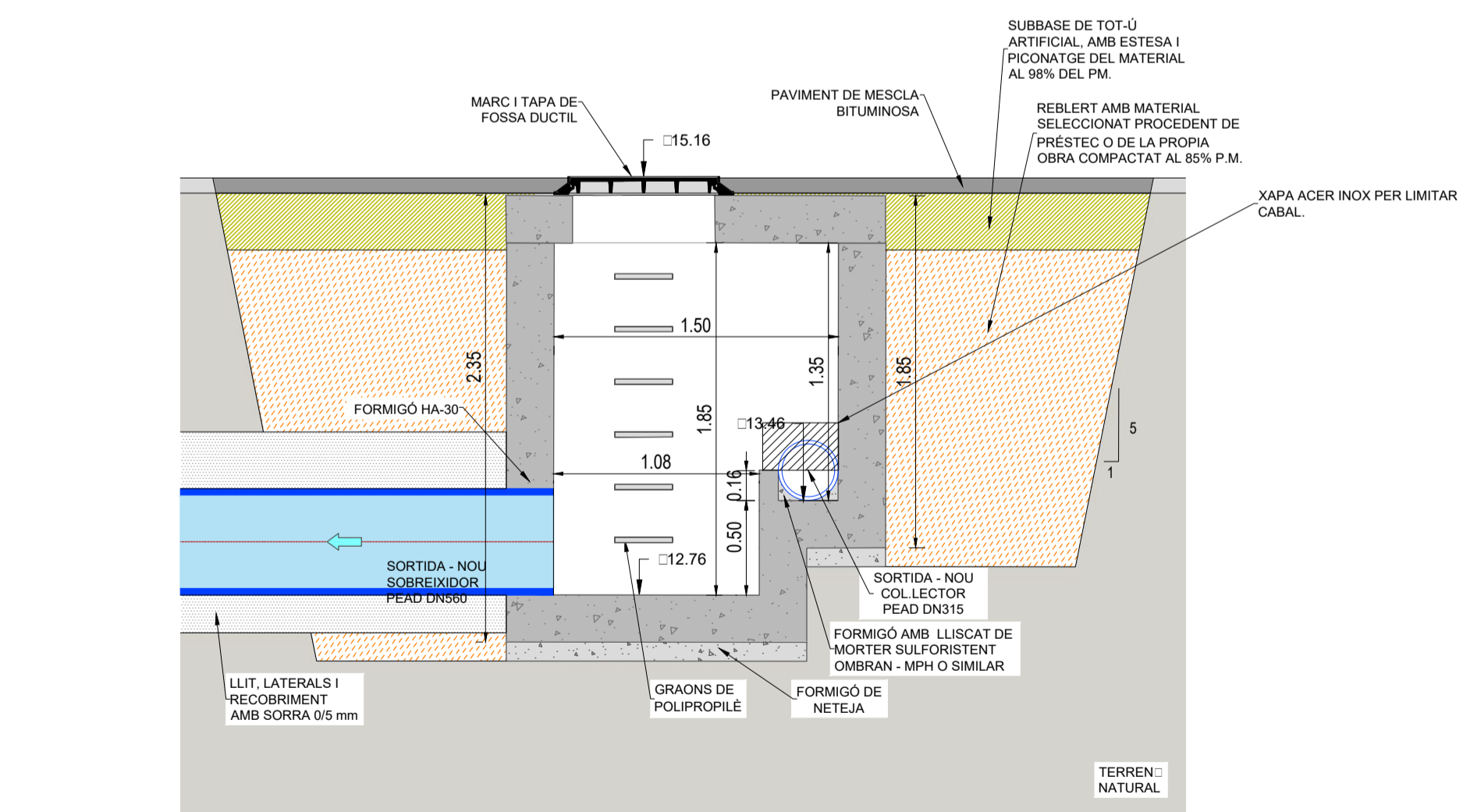
Aprovació municipal



DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

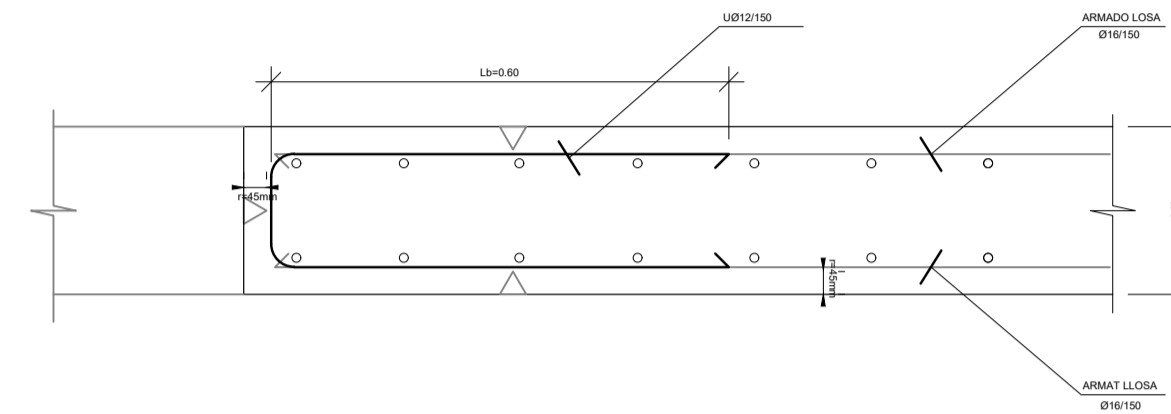


PLANTA

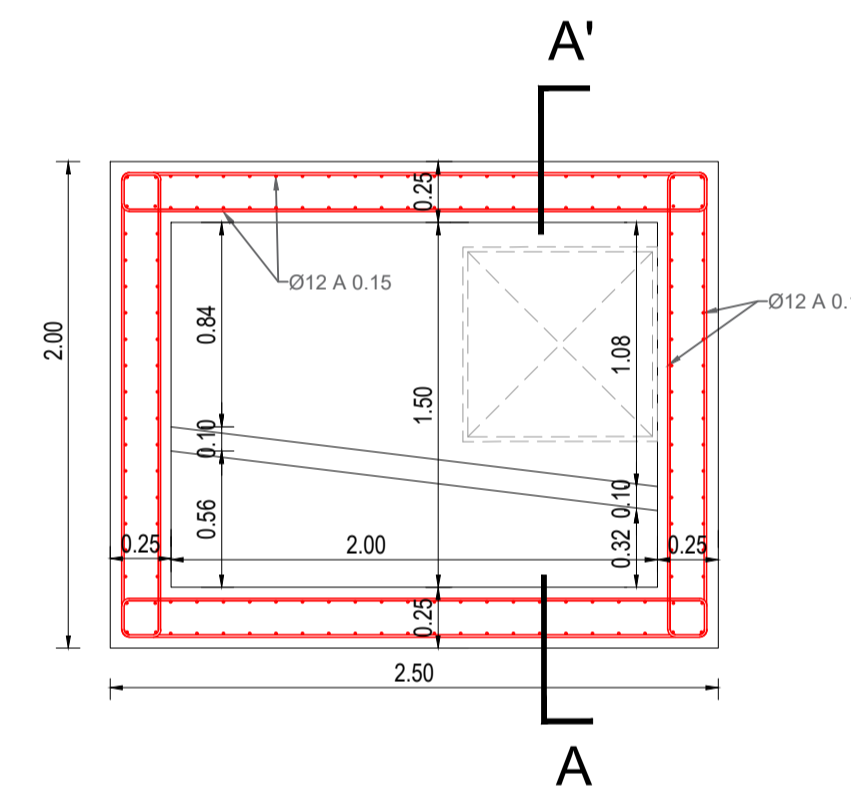


SECCIÓ A-A'

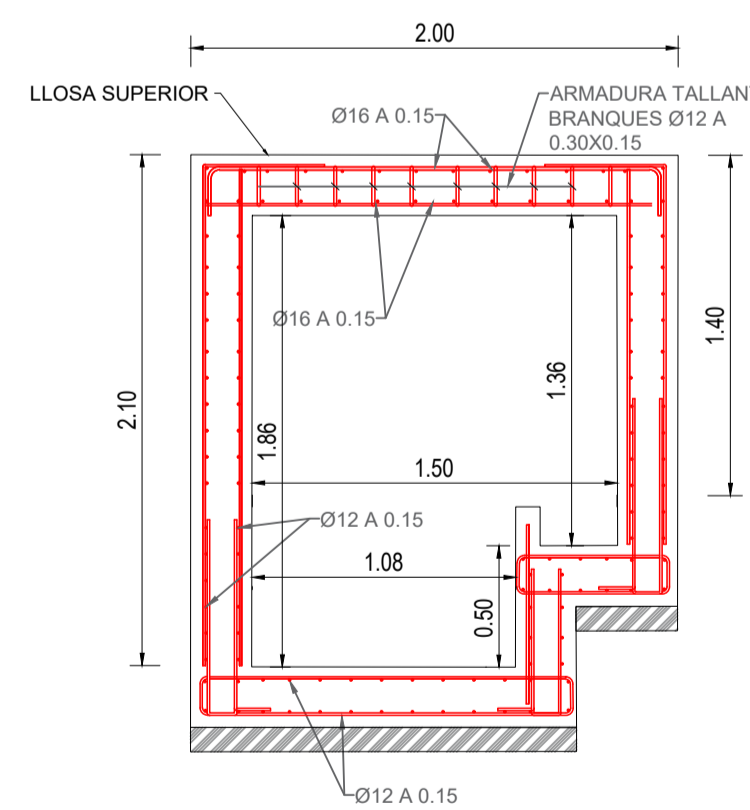
DEFINICIÓ ESTRUCTURAL



DETALL REFORÇ VORES LLIURES FORATS S/E



PLANTA



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS SEGONS EHE				
ELEMENT	FORMIGÓ		ACER	EXECUCIÓ
	TIPUS	DESSIGNACIÓ		
ELEMENT	ANVELLAMENT I NETEJA	HL-150/B/20	ARMADURA PASSIVA LIMIT ELASTIC 500 N/mm ² LIMIT DE TRENCAMENT 575 N/mm ² B 500 SD	NIVELL DE CONTROL INTENS COEFICIENTS DE MAJORACIÓ ACCIONS γ _G = 1,35 γ _Q = 1,35 γ _Q = 1,50
	PANTALLES	HA-25/30/B/20/IV-0b		
	ALGATS I LLOSES	HA-25/30/B/20/IV-0b		
	COLLECTOR	HA-25/30/B/20/IV-0b		
NIVELL DE CONTROL	ESTADÍSTIC		NORMAL	
COEFICIENT	MINORACIÓ γ _G = 1,50		MINORACIÓ γ _S = 1,15	

EL RECOBRIMENT NOMINAL A DISPOSAR SERÀ DE 45 mm EN ELS PARAMENTS ENCOFRATS I 75 mm EN ELS PARAMENTS FORMIGONATS CONTRA EL TERRENI (ARMADURES PASIVES)

ELS SOLAPAMENTS I ANCORATGES NO INDICATS S'EFECTUARAN D'ACORD AL DISPOSAT A L'ARTICLE 66º DE LA Instrucció de Hormigón Estructural EHE-08

EL TIPUS DE CIMENT I LA DOSIFICACIÓ SERAN ELS INDICATS AL QUADRE ADJUNT QUALSEVOL CANVI EN LA DOSIFICACIÓ SERÀ APROVAT PER LA DF

DOSIFICACIÓ DEL FORMIGÓ

LA DOSIFICACIÓ DELS FORMIGONS ESTRUCTURALS RESPECTARÀ EL PRESCRIT PER LA EHE-08 PER ALS AMBIENTS INDICATS EN QUANT A RELACIONS ρ_c I CONTINGUTS MÍNIMS DE CIMENT.

PER ALS ELEMENTS EN AMBIENT IV EL TIPUS DE CIMENT A UTILITZAR SERÀ CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III/B-S, B-P, B-V, A-D o FORMIGÓ AMB ADDICIÓ DE MICROSIŁICE SUPERIOR AL 6%.

S'UTILITZARÀ CIMENT SULFO RESISTENT (SR)



Títol del treball

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del planol

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I ESTRUCTURAL SOBREIXIDORSOBREIXIDOR

Data

JULIOL 2021

Escala

A1:1:30
A3:1:60

Núm. planol

09

Fol

01 de 01

Nom arxíu inf.

09_DEFINICIO GEOMETRICA I ESTRUCTURAL SOBREIXIDORSOBREIXIDOR.dwg

Aprovació municipal

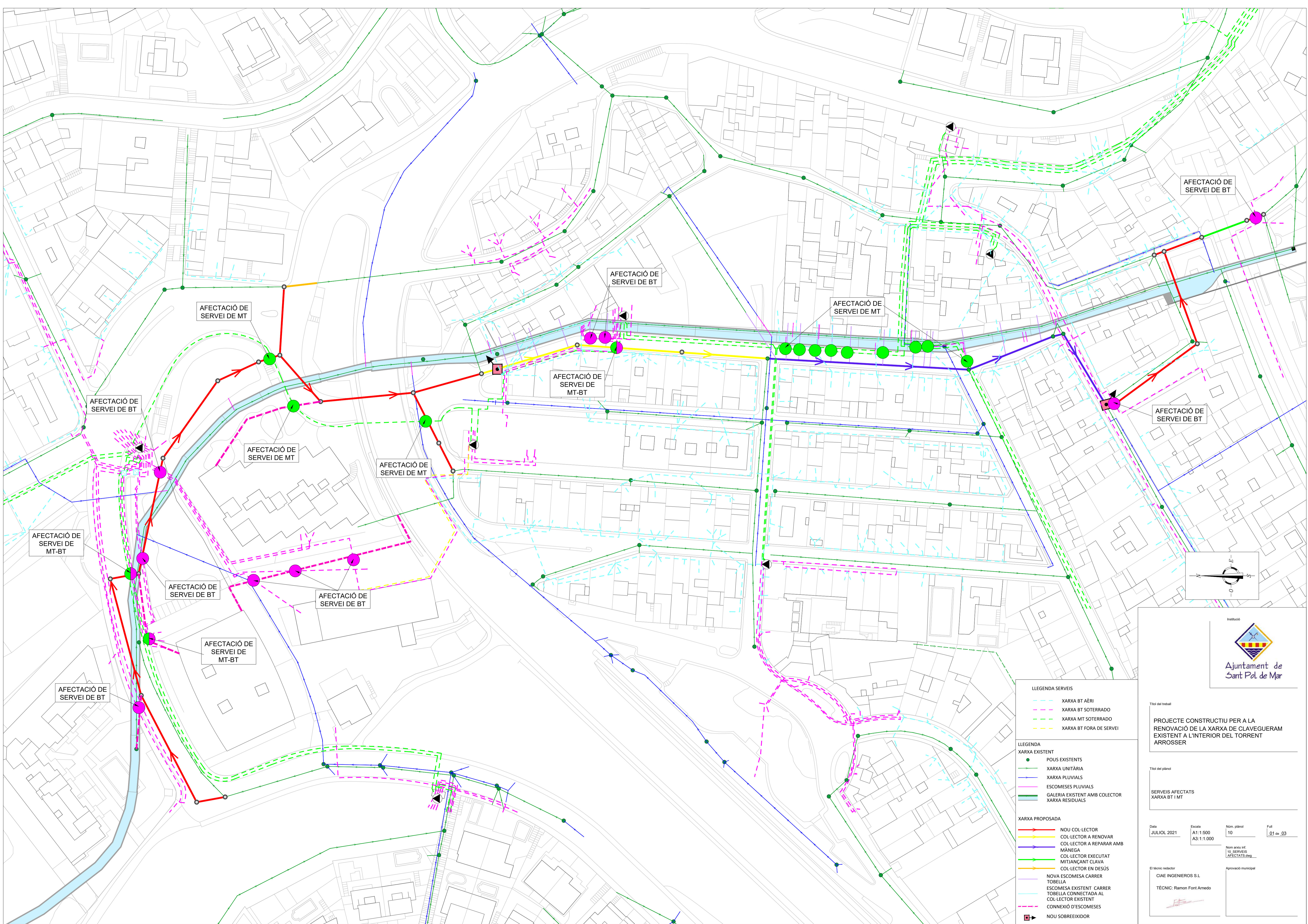
El tècnic redactor

CIAE INGENIEROS S.L

TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

[Signature]





LEGENDA SERVEIS

- XARXA BT AÈRI
- XARXA BT SOTERRADO
- XARXA MT SOTERRADO
- XARXA BT FORA DE SERVEI

LEGENDA XARXA EXISTENT

- POUIS EXISTENTS
- XARXA UNITÀRIA
- XARXA PLUVIALS
- ESCOMESSES PLUVIALS
- GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
- XARXA RESIDUALS

XARXA PROPOSADA

- NOU COL·LECTOR
- COL·LECTOR A RENOVAR
- COL·LECTOR A REPARAR AMB MANEGA
- COL·LECTOR EXECUTAT MITJANCANT CLAVA
- COL·LECTOR EN DESÚS
- NOVA ESCOMESA CARRER TOBELLA
- ESCOMESA EXISTENT CARRER TOBELLA CONNECTADA AL COL·LECTOR EXISTENT
- CONNEXIÓ D'ESCOMESSES
- NOU SOBREEIXIDOR

Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del pla
SERVEIS AFECTATS XARXA BT I MT

Data: JULIOL 2021

Escala: A1:1.500 / A3:1.000

Núm. pla: 10

Fol: 01 de 03

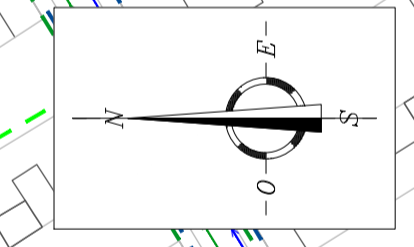
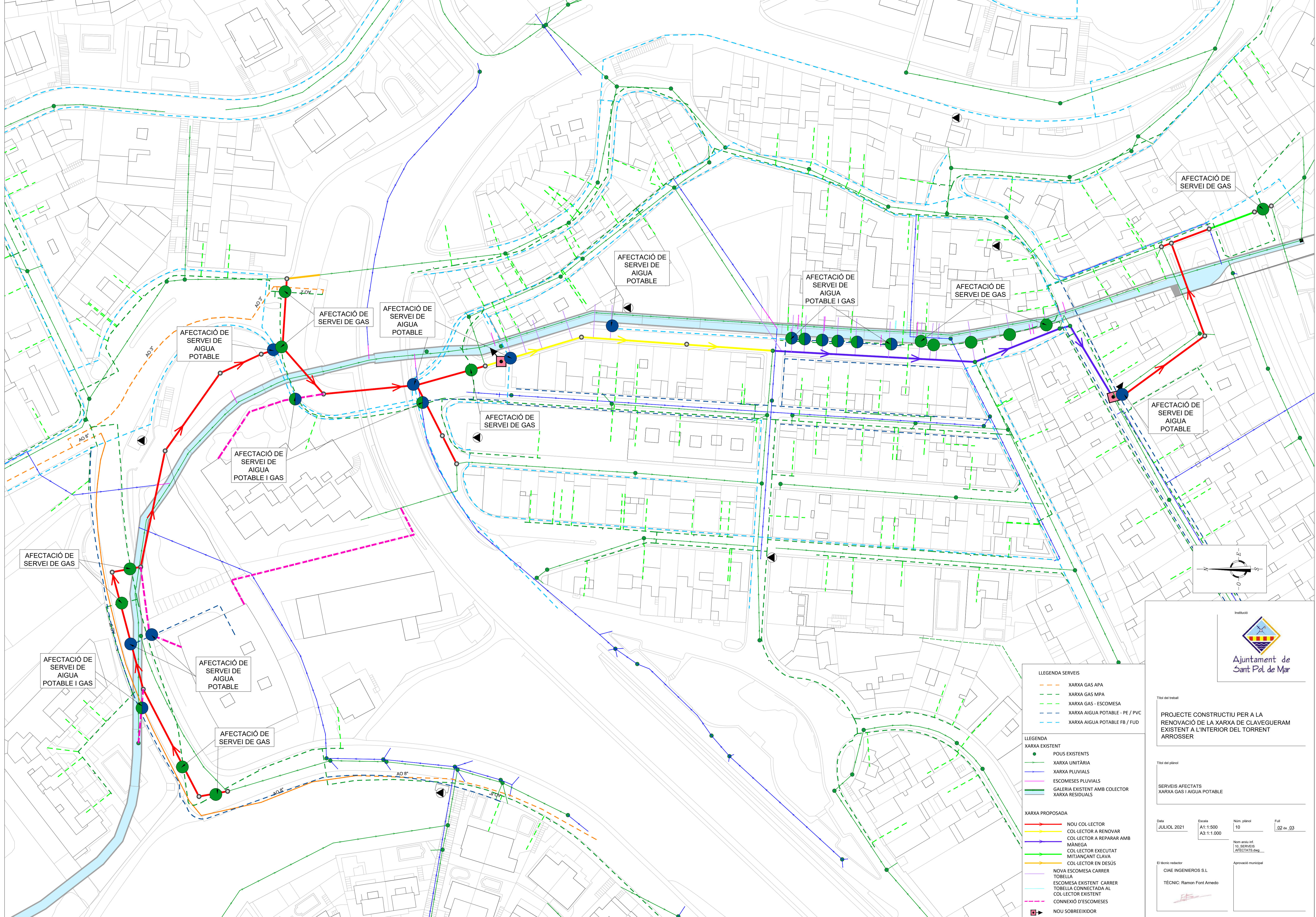
Nom arxif: 10_SERVEIS_AFFECTATS.dwg

El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L

TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

Aprovació municipal:





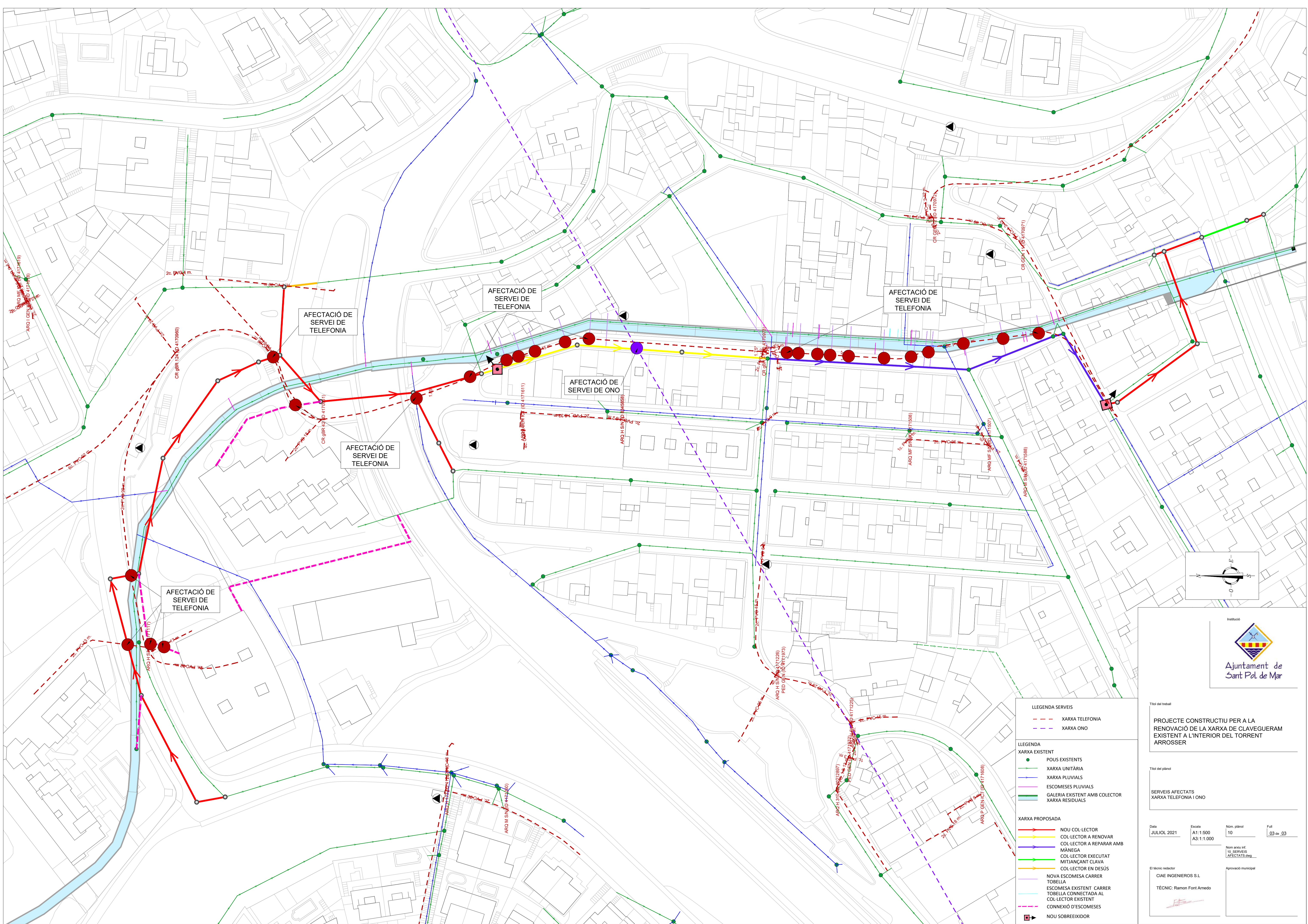
- LLEGGENDA SERVEIS**
- - - XARXA GAS APA
 - - - XARXA GAS MPA
 - - - XARXA GAS - ESCOMESA
 - - - XARXA AIGUA POTABLE - PE / PVC
 - - - XARXA AIGUA POTABLE FB / FUD
- LLEGGENDA XARXA EXISTENT**
- POUS EXISTENTS
 - XARXA UNITÀRIA
 - XARXA PLUVIALS
 - ESCOMESSES PLUVIALS
 - GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
 - XARXA RESIDUALS
- XARXA PROPOSADA**
- NOU COL·LECTOR
 - COL·LECTOR A RENOVAR
 - COL·LECTOR A REPARAR AMB MANEGA
 - COL·LECTOR EXECUTAT MITJANÇANT CLAVA
 - COL·LECTOR EN DESÚS
 - NOVA ESCOMESA CARRER
 - TOBELLÀ
 - ESCOMESA EXISTENT CARRER
 - TOBELLÀ CONNECTADA AL COL·LECTOR EXISTENT
 - CONNEXIÓ D'ESCOMESSES
 - NOU SOBREEIXIDOR

Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol
SERVEIS AFECTATS XARXA GAS I AIGUA POTABLE

Data: JULIOL 2021
 Escala: A1:1.500 / A3:1.000
 Núm. plànol: 10
 Full: 02 de 03
 Nom arxif: 10_SERVEIS_AFECTATS.dwg
 El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.
 TÈCNIC: Ramon Font Arnedo
 Aprobació municipal:





- LLEGENDA SERVEIS**
- - - XARXA TELEFONIA
 - - - XARXA ONO
- LLEGENDA XARXA EXISTENT**
- POUS EXISTENTS
 - XARXA UNITÀRIA
 - XARXA PLUVIALS
 - ESCOMESSES PLUVIALS
 - GALERIA EXISTENT AMB COLECTOR
 - XARXA RESIDUALS
- XARXA PROPOSADA**
- NOU COLLECTOR
 - COLLECTOR A RENOVAR
 - COLLECTOR A REPARAR AMB MANEGA
 - COLLECTOR EXECUTAT MITJANÇANT CLAVA
 - COLLECTOR EN DESÚS
 - NOVA ESCOMESA CARRER TOBELLÀ
 - ESCOMESA EXISTENT CARRER TOBELLÀ CONNECTADA AL COLLECTOR EXISTENT
 - CONNEXIÓ D'ESCOMESSES
 - NOU SOBREEIXIDOR

Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del plànol
SERVEIS AFECTATS XARXA TELEFONIA I ONO

Data
 JULIOL 2021

Escala
 A1:1.500
 A3:1.1.000

Núm. plànol
 10

Ful
 03 de 03

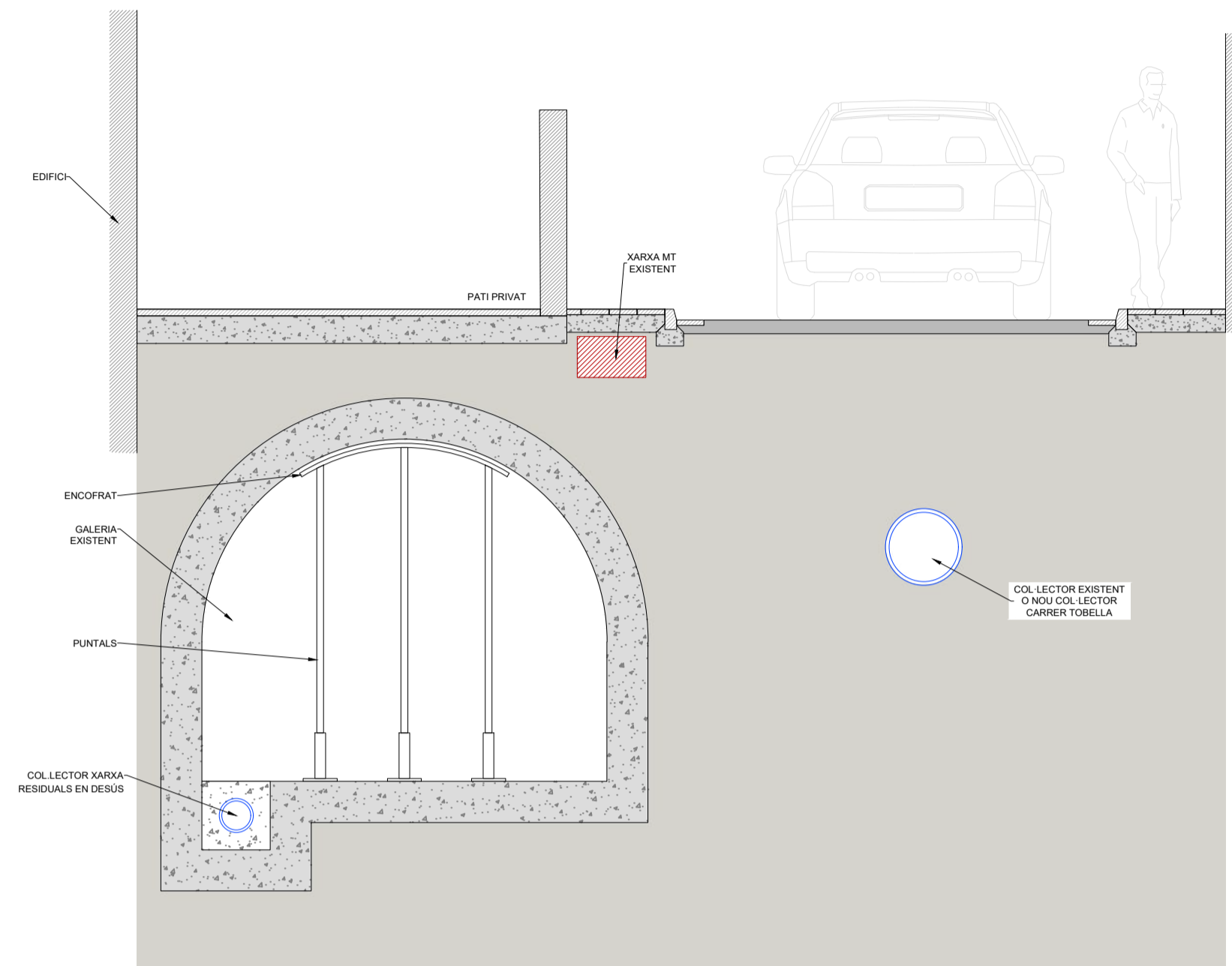
Nom arxif.
 10_SERVEIS AFECTATS.dwg

El tècnic redactor
 CIAE INGENIEROS S.L.

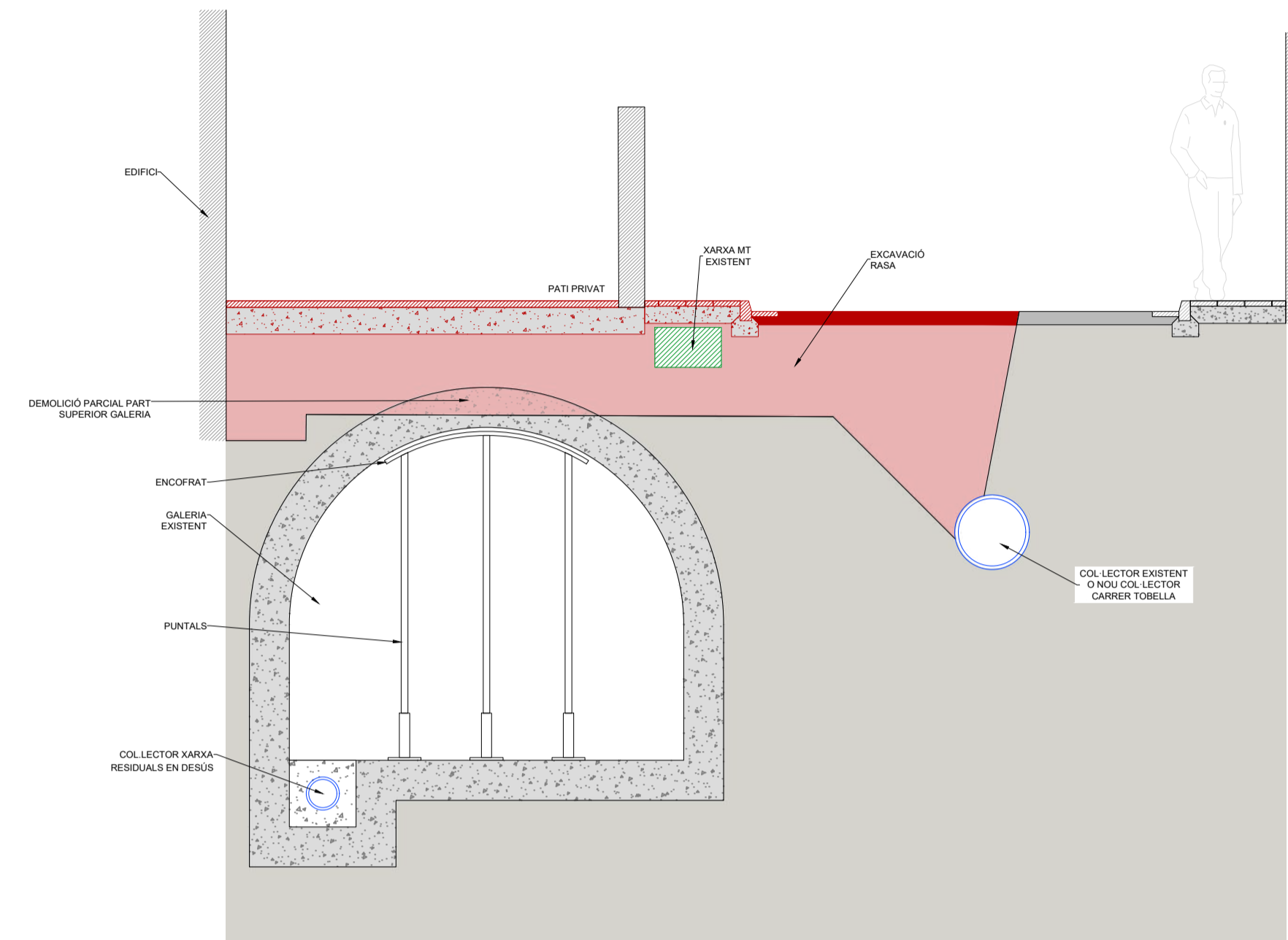
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo

Aprovació municipal

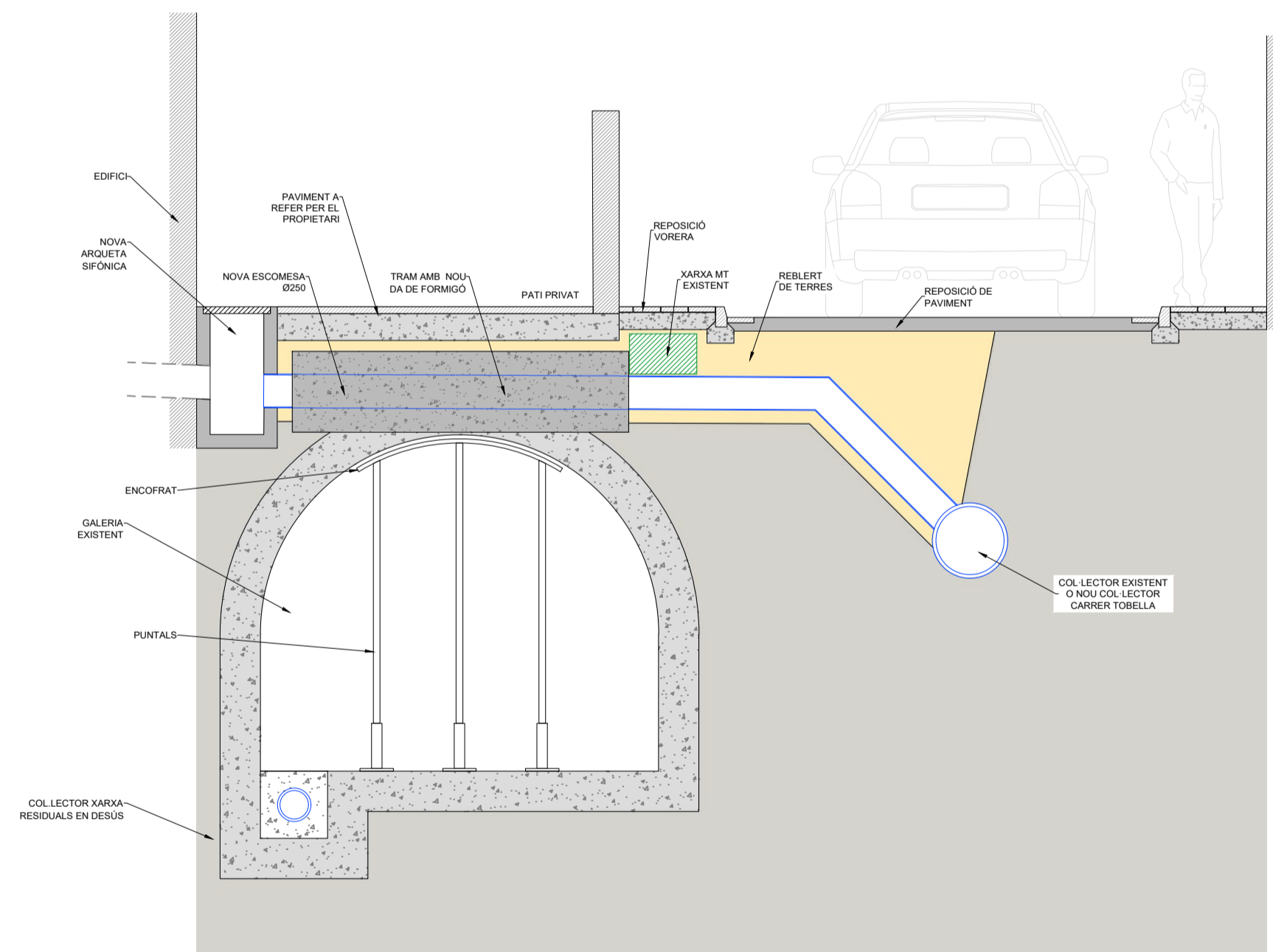




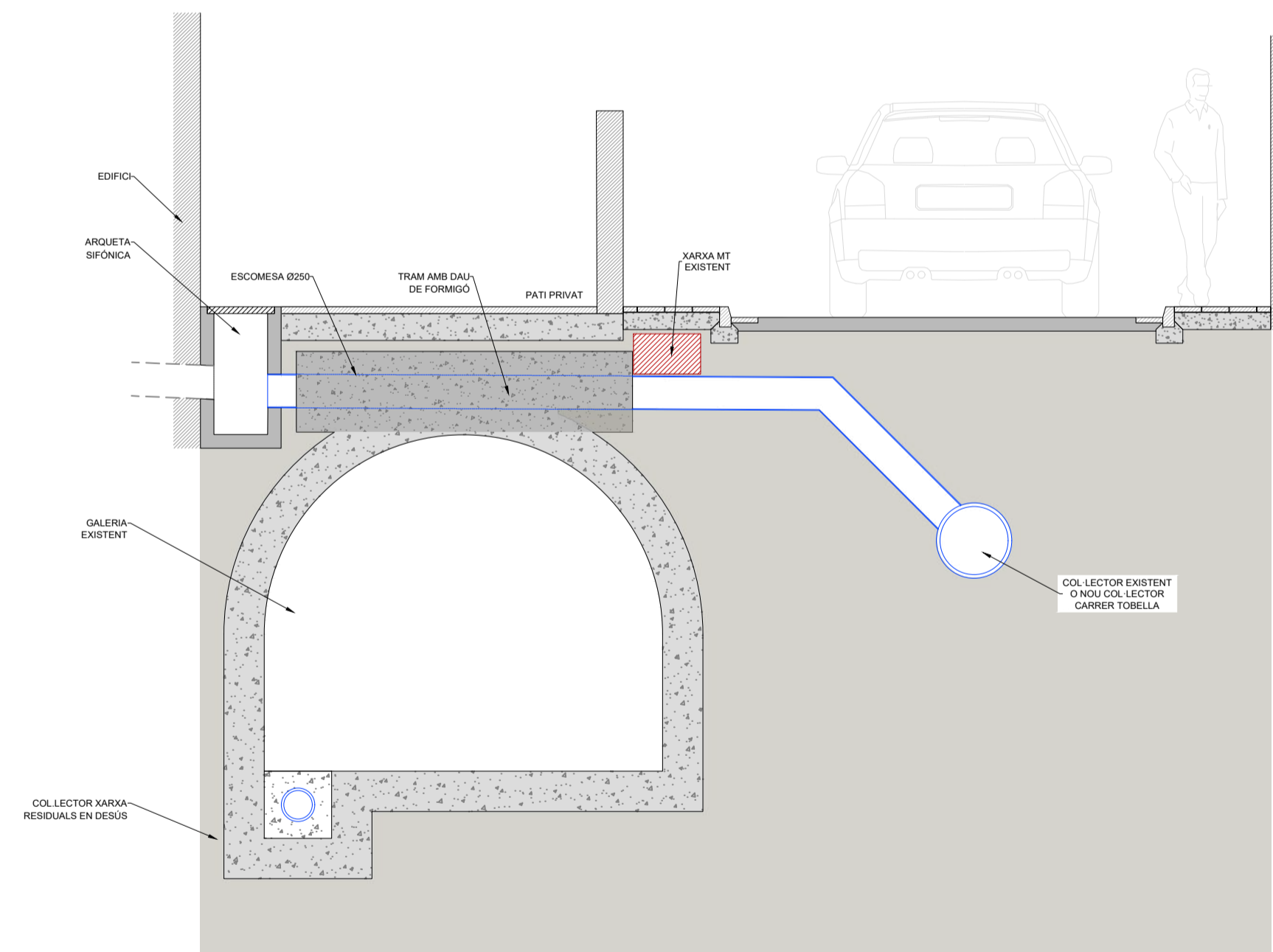
FASE 1
COL-LOCACIÓ ENCOFRAT I PUNTALS DES DE L'INTERIOR



FASE 2
EXCAVACIÓ RASA



FASE 3
COL-LOCACIÓ COL-LECTOR, EXECUCIÓ D'ARQUETA SIFÒNICA I DA DE FORMIGÓ, REBLERT DE TERRES I URBANITZACIÓ



FASE 4
RETIRADA D'ENCOFRAT I PUNTALS



Títol del treball
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER

Títol del planol
PROCES CONSTRUCTIU FASES

Data: JULIOL 2021
Escala: A1:1-40, A3:1-80
Núm. planol: 11
Fol: 01 de 01

Nom arxíu inf: 11_PROCES CONSTRUCTIU.dwg
El tècnic redactor: CIAE INGENIEROS S.L.
TÈCNIC: Ramon Font Arnedo
Aprovació municipal: [Signature]





Ajuntament de Sant Pol de Mar

Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser

DOC. Nº 3 - PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Redacció
CIAE INGENIEROS S.L.U
Juliol 2021



Ajuntament de
Sant Pol de Mar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE
CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX

PLEC DE CONDICIONS GENERALS	3
1. INTRODUCCIÓ	4
2. DISPOSICIONS GENERALS	8
3. CONSIDERACIONS GENERALS	23
PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	25

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1. INTRODUCCIÓ
 - 1.A. OBJECTE
 - 1.B. DEFINICIÓ
 - 1.C. ÀMBIT D'APLICACIÓ
 - 1.D. DISPOSICIONS TÈCNiques LEGALS A TENIR EN COMPTE
 - 1.E. CONDICIONS GENERALS
 - 1.F. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
 - 1.G. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES
 - 1.H. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS
2. DISPOSICIONS GENERALS
 - 2.A. RÈGIM JURÍDIC
 - 2.B. CONEIXEMENT DELS DOCUMENTS CONTRACTUALS
 - 2.C. REPRESENTACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ
 - 2.D. REPRESENTACIÓ PERSONAL I OFICINA D'OBRA DEL CONTRACTISTA
 - 2.E. COMUNICACIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ
 - 2.F. DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTÀRIES
 - 2.G. CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE
 - 2.H. AUTORITAT DEL DIRECTOR FACULTATIU
 - 2.I. SUB-CONTRACTES
 - 2.J. PROGRAMA DE TREBALLS
 - 2.K. REPLANTEIG DE LES OBRES
 - 2.L. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES
 - 2.M. PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES
 - 2.N. MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA
 - 2.O. OBLIGACIÓ DE REDACTAR ELS PLÀNOLS AL FINAL D'OBRA
 - 2.P. PERMISOS I LLICÈNCIES
 - 2.Q. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT
 - 2.R. CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS
 - 2.S. PRECAUCIÓ CONTRA INCENDIS
 - 2.T. AMUNTEGAMENTS, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS
 - 2.U. AFECCIONS AL MEDI AMBIENT
 - 2.V. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
 - 2.W. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE
 - 2.X. CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES
 - 2.Y. NETEJA FINAL DE LES OBRES
 - 2.Z. DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA
 - 2.AA. ASSAIGS DE CONTROL
 - 2.BB. RECEPCIÓ PROVISIONAL
 - 2.CC. RECEPCIÓ DEFINITIVA
 - 2.DD. OBLIGACIONS GENERALS I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT
 - 2.EE. LIQUIDACIÓ
 - 2.FF. TERMINI D'EXECUCIÓ
 - 2.GG. TERMINI DE GARANTIA
 - 2.HH. CONTROL DE QUALITAT
 - 2.II. SUSPENSÍÓ DE LES OBRES
 - 2.JJ. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE
 - 2.KK. PENALITZACIONS
3. CONSIDERACIONS GENERALS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. INTRODUCCIÓ

1.A. OBJECTE

Aquest annex forma part dels treballs de consultoria encarregats per la Diputació de Barcelona a l'enginyeria CIAE Enginyers amb l'objecte d'elaborar el **Projecte executiu de les obres prioritàries d'evacuació del col·lector en alta de les aigües residuals dels barris de Mas d'en Gall i Can Rial.**

1.B. DEFINICIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques constitueix un conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les Obres i conté condicions normalitzades pel que fa als materials i a les unitats d'obra.

1.C. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals i Particulars. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.D. DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació, o d'aquells que els complementin, rectifiquin o substitueixin:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments (Decret 1312/1988 del 28 de octubre).
- Instrucción de hormigón estructural (EHE-2008)
- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-2011)
- Guía de cimentaciones en obras de carretera (2002)
- Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera (2005)
- Norma de construcción sismorresistente (NCSR-2002)



- Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEP/1973, "Instal·lacions d'electricitat-posta a terra", aprovada per C.M. del 13 de març de 1973.
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P. (PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actuacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries (ordre 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reglament i ordres en vigor sobre Seguretat i Higiene del Treball a la Construcció i Obres Públiques, especialment les dels decrets R.D.555/86 de 21/3/86, D.27015 de 20/9/86, D.26727 de 6/10/86 i O.M. de 9/3/71 (B.O.E. 16/3/71).
- Instal·lacions de Transports i Línies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 d'abril).
- Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Serveis d'Obres Públiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
- Reglament Tècnic de Baixa Tensió. O.M. del 9 de febrer de 1966 (B.O.E. del 19 de febrer).
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, (Decret 842/2002 de 2 d'Agost i Instruccions Tècniques Complementàries, BOE 224 de 18 de Setembre del 2002.
- Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'Obres.
- Instrucció de Carreteres 6.1. I-C, 6.2. I-C Seccions de ferm.




- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig de 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre del 23 de febrer de 1949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.) del Ministerio de la Vivienda.
- Normes i Instruccions del Ministerio de la Vivienda sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Recomanacions d'U.N.E.S.A.
- Recomanacions Internacionals sobre enllumenat de les Vies Públiques, publicades pel Ministerio de Obras Públicas.
- R. D. 105/2008 , de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Recomanacions i normes de la International Telecommunication Union ITU i CCITT.
- Recomanacions i normes de la International Telecommunication Union ITU-R i CCIR.
- Tots els Manuals i Plecs dels Serveis Municipals de l'Ajuntament de Esparraguera.

Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici de l'Enginyer Director decidir les prescripcions a complir.

1.E. CONDICIONS GENERALS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Capítol i ser aprovats per la Direcció d'Obra. Serà obligació del Contractista avisar la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin per al seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització de la Direcció d'Obra.

1.F. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

L'objectiu d'aquest és, d'acord amb els criteris establerts per les normes vigents i els criteris fixats pel departament tècnic de la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament d'Esparreguera, la definició dels nous elements que conformaran les connexions de la xarxa en baixa per conduir les aigües residuals dels barris Mas d'en Gall i Can Rial fins al col·lector en alta de l'Agència Catalana de l'Aigua, que es troba al sud-est del barri Can Rial.

Els treballs consistiran en l'execució de les connexions de clavegueram i les estacions de bombament necessàries per reconduir les aigües residuals del terme urbà fins al col·lector en alta de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Els col·lectors per gravetat seran de material PEAD SN8 de diàmetres DN 500 i 630. Els pendents longitudinals es comprenen entre 10,00 % i 1 %. S'han disposat els nous pous segons els següents criteris:

- Canvis d'alineació
- Punts on es preveu instal·lar elements de recollida d'aigües.
- Evitar trams rectes amb longituds superiors a 50 m.

Els pous de registre disten com a màxim 50 m en línia recta i el darrer pou és el pou d'entrada de la nova EBAR situada al costat del torrent dels Ducs.

1.G. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

Els documents que defineixen les obres són els Plànols que constitueixen el Document núm. 2 del present Projecte, les Prescripcions tècniques del present



Plec, la Memòria i els Annexos que constitueixen el Document núm. 1 i el Pressupost que constitueix el Document 4

1.H. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

En principi cal considerar que tots els documents que defineixen les obres concorden. En cas de discrepància, però, es considerarà la prioritat d'aquest Plec sobre els Plànols i Quadres de preus, la d'aquests sobre la Memòria, i la d'aquesta sobre els Annexos.

En cas de discrepància als plànols entre les cotes que hi figuren i les mides dels elements acotats, es donarà en principi validesa a dites mides, llevat que es faci patent que es tracta de detalls tipus sense escala posteriorment acotats. En qualsevol cas caldrà demanar la conformitat de la Direcció Facultativa qui finalment tindrà tota la postestat en modificar els canvis convenients sense que suposi un increment pressupostari pel contractista.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.A. RÈGIM JURÍDIC

El Contracte corresponent al present Projecte es regirà per la Llei i Reglament de Contractes de l'Estat i per les prescripcions dels Plecs de Clàusules Administratives Particulars i Generals.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.


2.B. CONEIXEMENT DELS DOCUMENTS CONTRACTUALS

El desconeixement del Contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix o de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

Durant l'obra no s'acceptaran reclamacions per errors o omissions i caldrà posar el mitjans necessaris per deixar finalitzada la infraestructura segons la definició dels plànols.

2.C. REPRESENTACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Com a delegat d'aquest per supervisar directament les Obres podrà nomenar-se un altre tècnic competent, que ostentarà la representació del Director d'Obra a tots els efectes Previstos en el Plec.

2.D. REPRESENTACIÓ PERSONAL I OFICINA D'OBRA DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.


Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig. D'ell dependran un encarregat general, també titulat superior o mig, i un topògraf. Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se mes de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

L'encarregat general haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives a compliment de Contracte. Haurà d'estar de forma permanent a peu d'obra totes les hores laborals i amb dedicació exclusiva per aquestes obres.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El Contractista entregarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres.

Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una còpia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una còpia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

2.E. COMUNICACIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ

El Llibre d'Ordres serà diligències prèviament per l'Administració, s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició del Director d'Obra que, quan procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebí per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú acús de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data en que la retorna.

2.F. DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTÀRIES

El Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en



el treball, propietat industrial i comercial, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

2.G. CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE

Els treballs mencionats al Plec de Condicions i omesos als Plànols, o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats als dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

2.H. AUTORITAT DEL DIRECTOR FACULTATIU

El Director Facultatiu de les Obres resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

2.I. SUB-CONTRACTES

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ del Director Facultatiu de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

2.J. PROGRAMA DE TREBALLS

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa de treball serà aprovat per EL PROMOTOR al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de EL PROMOTOR.

El programa de Treball comprendrà:




- a) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
- e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
- g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, EL PROMOTOR ho cregui convenient. La direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenientes.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2.K. REPLANTEIG DE LES OBRES

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informará a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

2.L. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebí l'ordre del Director Facultatiu, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.M. PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenient, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren



en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà al EL PROMOTOR per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

2.N. MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, el Director Facultatiu podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

2.O. OBLIGACIÓ DE REDACTAR ELS PLÀNOLS AL FINAL D'OBRA

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

El Director Facultatiu podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

2.P. PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.



2.Q. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. no. 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

Senyalització horitzontal:

Quan estigui previst repavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna.

Quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retrorreflectants amb condicions de retirabilitat segons Norma 8.3 I.C per tal de conservar la marca original.

S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti de l'àmbit concret de l'obra.

En el cas d'haver d'eliminar alguna marca horitzontal es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptarà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.

La pintura a emprar serà acrílica ciutat sense donar reflectant amb microesferes de vidre. Cas de pintar algun pas amb pastilla sencera se li aplicaria un component antilliscant.

Senyalització vertical:

La senyalització vertical d'obres en desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retrorreflexió de 2,4 cd/m². En zones d'especial perillositat i amb alta il·luminació urbana, caldrà utilitzar senyalització de Nivell 3 de retrorreflexió, segons Norma UNE 125 334.

Una vegada finalitzats els desviaments i obres, els senyals hauran de retornar al seu estat inicial, la qual cosa implicarà la retirada total dels senyals i suports

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



emprats en els desviaments i obres i la reposició correcta dels paviments malmesos.

Els suports seran d'acer galvanitzat de diàmetre 60 mm, l'alçada mínima de la senyal vertical es col·locarà a 2,60 m d'alçada, la distància mínima de l'exterior de la senyal amb la calçada de 50 cm i es guiarà amb el criteri d'aprofitament de subjecció a element vertical existent.

Qualsevol actuació a les senyals de circulació (horitzontals i verticals) ha de comunicar-se al departament de Vialitat de l'Ajuntament, indicant plànols de l'actuació i modificació al programa d'inventari municipal.

2.R. CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS

Si l'execució de les Obres exigeix la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran segons les partides incloses al pressupost per aquestes feines. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que se'n derivin per al trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, el Director Facultatiu de les Obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.S. PRECAUCIÓ CONTRA INCENDIS

El Contractista haurà d'ajustar-se a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti el Director Facultatiu de les Obres.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.T. AMUNTEGAMENTS, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma del carrer o carretera i en aquelles zones marginals que defineixi el Director Facultatiu de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.



Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de condicionar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi el Director Facultatiu de les Obres, les bàscules i/o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerits, i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació de l'esmentat Enginyer Encarregat.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats pel Director Facultatiu de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits pel Director Facultatiu de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.


2.U. AFECCIONS AL MEDI AMBIENT

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient en cas de que puguin produir-se siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosebrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

Abocadors:

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

2.V. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.


Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes al Director Facultatiu i col·locar-los sota custòdia.

Adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de sòl, mar, rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material líquid o sòlid que pugui ésser perjudicial al medi receptor (Emissions a l'aigua); generació de pols, sorolls ambientals i olors derivats de qualsevol activitat d'obra (Emissions a l'aire), així com de l'acumulació, seguiment del punt d'abocament i tractament final dels residus generats, considerant el seu reciclatge i recuperació si s'escau, durant l'execució de les Obres.

Els aspectes mediambientals a considerar durant l'execució de les obres es descriuen a continuació, essent responsabilitat del Contractista adoptar les mesures necessàries per garantir-ne el seu compliment i de la Direcció Facultativa el Control i seguiment de les mateixes, mitjançant el formulari de Seguiment Mediambiental que a continuació s'adjunta, amb la freqüència que consideri oportuna.

2.W. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El Contractista parará especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, tindrà cura que els arbres, fites, tanques, i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura de l'emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats pel Director Facultatiu de les Obres.

2.X. CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

2.Y. NETEJA FINAL DE LES OBRES


Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

2.Z. DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Queden a càrrec del Contractista les despeses que originin el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes per corroborar tota la topografia del projecte, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.AA. ASSAIGS DE CONTROL

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment i de les que successivament puguin ser d'aplicació.

El Contractista abonarà als laboratoris respectius, que hauran de ser , a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit del dos per cent (2 %) del Pressupost d'Execució Material.

Aquests assaigs de control de qualitat seran executats per un Laboratori degudament homologat.

2.BB. RECEPCIÓ PROVISIONAL

El Contractista comunicarà per escrit al Director Facultatiu la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a la Propietat qui nombrarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i a l'Enginyer Encarregat.



El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de la Propietat, el director Facultatiu i el Contractista.

2.CC. RECEPCIÓ DEFINITIVA

Passat el termini de garantia i després dels tràmits reglamentaris, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les Obres, una vegada realitzat l'oportú reconeixement d'aquestes, i en el cas que totes elles es trobin en les condicions degudes.

Al procedir a la recepció definitiva de les Obres, s'aixecarà per triplicat l'Acta corresponent que, una vegada firmada pel Representant de la Propietat, el director Facultatiu i el Contractista s'eleva a l'aprovació de la Superioritat.

2.DD. OBLIGACIONS GENERALS I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que puguin dictar-se. El personal, tècnics i treballadors, de l'empresa adjudicatària, disposaran de la formació necessària per tal de treballar en clavegueres en servei i espais confinats tot seguint els criteris del Pla de Seguretat a presentar.

2.EE. LIQUIDACIÓ

Dins el termini de 6 (sis) mesos a partir de la data de l'acta de recepció es tindrà que acordar i ser notificada al contractista la liquidació corresponent i abonar-li el saldo resultant, en el seu cas.


Si es produís un retard en el pagament del saldo de liquidació, el contractista tindrà dret a percebre l'interès legal del mateix, incrementat en 1,5 punts a partir dels 6 (sis) mesos següents a la recepció.

2.FF. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució començarà a contar des de la data de la firma de l'Acta de Replanteig.

2.GG. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional, tenint una durada mínima d'un any o allò estipuli el plec de contractació de la licitació de les obres.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2.HH. CONTROL DE QUALITAT

El Pla de Control de Qualitat serà definit per la D.F. abans de l'inici de les obres, d'acord amb la normativa vigent (nacional i internacional) i les prescripcions d'aquest Plec, respectant el límit pressupostari abans expressat.

2.II. SUSPENSIÓ DE LES OBRES

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de Contractació i el Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.JJ. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

- En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de negar-s'hi, l'Administració podrà incautar-se mitjançant Acta i en presència del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; i no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.
- Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es possessin d'acord sobre el preu, en el termini de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.
- Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de negar-s'hi, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduïnt el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista.
- Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

2.KK. PENALITZACIONS



El Contractista Adjudicatari de les Obres sofrirà una penalització per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. L'esmentada penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació de les obres.

Per cada dia natural de retard en l'execució del termini global de les obres s'aplicarà una sanció del 1 per mil del pressupost de contracte. Per cada dia natural de retard en els terminis parcials que estableixi el Pla d'Obres s'aplicarà una sanció del 0,1 per mil del pressupost de contracte.

3. CONSIDERACIONS GENERALS

Les següents consideracions generals prevaldran en cas de contradicció amb altres documents o parts del projecte.

1. L'amidament del ferro es farà sobre els plànols de projecte. No es comptaran solapaments, separadors, cavallets, etc., els quals es consideren repercutits en el preu del ferro.
2. Els amidaments dels moviments i enderroc de terres es faran sobre perfil teòric, no considerant-se cap increment en concepte d'esponjament ni per irregularitats puntuals del terreny. Aquest es considera repercutit en el preu de la unitat d'obra. Exactament el mateix en el cas de runes.
3. Els preus unitaris de les diferents unitats d'obra d'excavació i enderroc inclouen el transport a abocador i els canons d'abacador en el seu preu unitari.
4. Els ofertants al concurs per a l'execució de l'obra hauran d'estudiar i analitzar el projecte. Si en el projecte hi ha algun oblit o mancança d'amidament, l'ofertant farà la seva oferta econòmica de manera que inclogui l'execució d'aquestes partides oblidades o amb poc amidament.
5. La Direcció d'Obra podrà demanar al Contractista, i aquest estarà obligat a lliurar-li, qualsevol definició, aclariment, fitxa de característiques tècniques, plànol, etc., que consideri necessària per a l'execució dels treballs.
6. Tots els materials a utilitzar durant l'obra i tots els equips a col·locar a l'obra requeriran l'aprovació de la D.O, prèvia proposta formal per part del contractista.
7. Els encofrats a utilitzar durant l'obra seran nous. Només es permetran 5 "postes" i prèviament a la col·locació de l'encofrat, aquest haurà de ser aprovat per la D.O., no podent presentar cap resta de brutícia o deteriorament.


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original




8. L'encofrat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) de superfície de formigó mesurat sobre plànol. Si no hi hagués preu per a l'encofrat, s'entendrà inclòs en el m3 de formigó posat a obra. El preu unitari de l'encofrat inclou tots els dispositius i les operacions necessàries (inclosa la cintra si es necessités), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó. També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, com també tots els matavius i forats que fixi la Direcció Facultativa.
9. Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser segellats i impermeabilitzats interiorment amb un producte aprovat per la D.O. El cost es considera repercutit al preu de les diferents partides del dipòsit.
10. Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser provats hidràulicament, a càrrec del contractista, amb aigua neta i prèviament a la seva posada en servei.
11. El Contractista haurà de presentar un Pla de Control de qualitat que haurà de ser aprovat per la D.O.
12. El Contractista resta obligat a pagar els assaigs de Control de Qualitat fins a un 2,5 % Pressupost d'Execució Material, no comptabilitzant-se en aquest import aquells assaigs que donin un resultat negatiu.
13. Tots els accessos addicionals a més dels inclosos en el pressupost i demés obres i elements auxiliars aniran a compte del contractista. Es consideren repercutits a les diferents partides de l'obra.
14. Cas que hi hagi qualsevol contradicció entre els diferents documents del projecte, prevaldrà el criteri de la Direcció d'Obra.
15. Els soldadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir l'homologació 6G.
16. Les soldadures hauran de complir la qualificació "1" de la Norma UNE 14011.
17. Les propostes que realitzi el contractista s'hauran de documentar completament (plànols, càlculs, certificats, etc) per a ser considerades per la D.O.

Barcelona, Juliol 2021,

Ramon Font Arnedo
Enginyer de camins, canals i ports
CIAE INGENIEROS S.L.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

C - MAQUINÀRIA

C1 - MAQUINÀRIA


C13 - MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES

C133 - ANIVELLADORES I COMPACTADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

C133U005,C133A030,C133U080,C133U070,C133U002,C133U030.

Plec de condicions

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4^- (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L - - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MY,B03L-05N7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un



control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: <= 5% del pes
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes
 - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb F_{ck} <= 30 N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100



-----+
 (1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
 SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
 Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
 - Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
 - Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
 Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):
 - Per a obres sotmeses a exposició I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
 - Resta de casos: >= 75
 Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
 SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
 Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
 - Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
 - Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
 Valor blau de metilè(UNE 83130):
 - Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
 - Resta de casos: <= 0,3% en pes
 SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
 La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
 Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
 GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
 El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
 El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
 No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
 S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
 Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
 Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
 Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
 Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han



d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge



- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE. En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIB, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIB (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054 - CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
 - Mètode de referència: ≤ 2 mm
 - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5:

- Als 7 dies: ≥ 2 MPa

- Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final:

- Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h

- Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h

- Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35

- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25

- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm

- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:



- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
 - Símbol del marcatge CE
 - Nombre identificador de l'organisme de certificació
 - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
 - Els dos darrers dígets de la data del primer marcatge
 - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions



- Referència a l'UNE EN 459-1
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
 - Contingut d'òxids de calci i magnesi
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2.

Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BàSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - LIGANTS HIDROCARBONATS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de



produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb

l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets

1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A



| CEM V/B |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
 Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
 Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
 Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
 Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
 D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
 Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
 Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos



- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra



- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
 - data de subministrament
 - identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTOS BLANCOS (BL) I CIMENTOS RESISTENTES A L'AGUA DE MAR (MR):
 A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
 - número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
 - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
 - En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
 - Inici i final d'adornament
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
 La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
 - Una primera fase de comprovació de la documentació
 - Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
 - Albarà o full de subministrament.
 - Etiquetatge
 - Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
 - Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
 - Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui prevenir possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
 A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
 A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
 Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- - GUIX

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm²

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm²

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Tots:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:

- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe

- Reacció al foc

- Aïllament directe al soroll aeri

- Resistència tèrmica

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

- Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Adherència:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:



- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Resistència a l'esforç tallant
 - Reacció al foc
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a flexió
 - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

- Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06E - FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12BY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó



- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
 - R: Resistència característica a compressió, en N/mm²
(20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
- En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
- En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
- El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
- Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
- Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
- La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
- Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.
- Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
- En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
- Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si $f_{ck} \leq 50$ N/mm², resistència standard
 - Si $f_{ck} > 50$ N/mm², alta resistència
- Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- $f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
 - $\beta_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$
- (on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, β_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).
- Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa ≥ 20 N/mm²
 - Formigons armats o pretesats ≥ 25 N/mm²
- Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
 - Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
 - Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
 - Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
 - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
- Classe del ciment: 32,5 N
- Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50$ N/mm²



- 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
 - Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³
 El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
 - Consistència fluida: ± 2 cm
 - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
 - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³
 - Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m³
 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m³

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:



- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
 - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó



- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: ≤ 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda ≤ 500 m2; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda ≤ 1000 m2; Nombre de plantes ≤ 2
- Massissos:
 - Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm².

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no

Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
 - Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:

- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)

- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:

- Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE)

- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)

- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.

- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.

- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):

- Contingut d'aire ocluit en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): <= 30

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1

- Altres casos: N >= 3

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): >= 35 i <= 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1

- Altres casos: N >= 4

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): >= 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2

- Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les

determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$f(x) = x \cdot K2rN \geq fck$

on:

- f(x) Funció d'acceptació

- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades

- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:

- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85

- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67

- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55

- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43

- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: $rN = x(N) \cdot x(1)$



- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
 - x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
 - fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_{3s35} \geq f_{ck}$.

On: s_{35} Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
 - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
 - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaràn a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302. El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.



B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

- > 20°C: 10 min
- 10°C - 20°C: 20 min
- 0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AK - CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes. S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS



B0D2 - TAULONS

B0D21 - TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	± 3	± 4	+6, -3
T2	± 2	± 3	+5, -2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.



3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

B0D31 - LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2



| T3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |
+-----+
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D7UC02,B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4



Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: $\geq 6,5$ kN/m³

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²
- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat del tauler (UNE 56710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Inflament en:

- Gruix: $\leq 3\%$
- Llargària: $\leq 0,3\%$
- Absorció d'aigua: $\leq 6\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: $\geq 1,40$ kN
- Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - Taulers

B0D70 - Tauler

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: $\geq 6,5$ kN/m³

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²
- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat del tauler (UNE 56710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Inflament en:

- Gruix: $\leq 3\%$
- Llargària: $\leq 0,3\%$
- Absorció d'aigua: $\leq 6\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: $\geq 1,40$ kN
- Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000,B0DZU005,B0DZ6-0F6M,B0DZ0-0F7R.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: ≥ 10 mm

Gruix: $\geq 0,7$ mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.



La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ0 - BASTIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ0-0F7R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats. Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta. Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat. Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant. Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIAIS BÀSICS

B0D - MATERIAIS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIAIS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ6 - - PERFIL METÀL·LIC DESMUNTABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ6-0F6M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats. S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de



cassetons recuperables

- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats. Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2 - PEÇA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-0FBQ.

Plec de condicions



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE-EN 1936):

- Pedra de gres: ≥ 24 kN/m³
- Pedra calcària: ≥ 20 kN/m³
- Pedra granítica: ≥ 25 kN/m³

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.

RAJOLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.

- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
 - Classe 1 (marcat P1):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
 - Classe 2 (marcat P2):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm



- Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
 - Classe 1 (marcat D1):
 - Llargària < 700 mm : 6 mm
 - Llargària => 700 mm : 8 mm
 - Classe 2 (marcat D2):
 - Llargària < 700 mm : 3 mm
 - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
 - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
 - Classe 1 (marcat T1):
 - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
 - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat T2):
 - Gruix =< 30 mm: $\pm 10\%$
 - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
 - Vora recta més llarga > 0,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 2 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
 - Vora recta més llarga > 1 m:
 - Cara de textura fina: ± 3 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
 - Vora recta més llarga > 1,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 4 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escalas): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escalas): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
 - 12<E<=15: $\pm 1,5$ mm
 - 15<E<=30: $\pm 10\%$
 - 30<E<=80: ± 3 mm
 - E>80 : ± 5 mm
- En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : $\leq 2\%$ de la longitud de la rajola i ≤ 3 mm

En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades ≤ 50 mm	± 1 mm	$\pm 1,5$ mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	± 2 mm	± 3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix ≤ 12 mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ± 1 mm
- Gruix: $\pm 1,5$ mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:



- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm
 - 12<E<=30: 10%
 - 30<E<=80: ±3 mm
 - E>80: ±5 mm
- En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
- En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):

- Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
- Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
- Fondària del forat: +3 / -1mm
- Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
- Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'emalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de



conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 1341
 - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
 - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:



- Resistència a la flexió
- Resistència al lliscament
- Tactilitat
- Resistència a les gelades
- Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals

- Característiques:

- Plaques per a ús intern:

- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat aparent

- Plaques per a ús exterior:

- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Resistència al glaç / desglaç
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència al xoc tèrmic
- Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372



- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
 - Dimensions
 - Balcaments
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada

subministrament:

- Gruix
- Angles
- Planor
- Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.



B2 - MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

B2R - GESTIÓ DE RESIDUS

B2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B2RA6LPA.

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9651UC6.

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9651UC6.

Plec de condicions

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZJ002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions



següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: ≤ 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

BASTIMENT:

Ha de ser pla i ben escairat.

Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: ≤ 60 cm

Llargària dels elements de fixació: ≥ 30 mm

Toleràncies:

- Alçària del bastiment: $\pm 1,5$ mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): $\leq 0,25\%$ llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: $\leq 0,25\%$ llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:

Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.

Separació entre traves: ≤ 100 cm

Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm

Alçària del passamà de travada: 60 mm

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: ≤ 60 cm

Llargària dels elements de fixació: ≥ 30 mm

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: $\geq 2,75$ mm

Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer $\geq 2,75$ a < 5 mm: ≥ 50 micres i 350 g/m²
- Gruix de l'acer ≥ 5 mm: ≥ 65 micres i 450 g/m²

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra,



gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriments de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: ≥ 240 N/mm²

Resistència a tracció de l'acer: ≥ 340 N/mm²

Massa de recobriments del galvanitzat: ≥ 360 g/m²

Puresa del zinc de recobriments: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tèn

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de



qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12 - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG18 - CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de comandament i protecció.

S'han de considerar els materials següents:

- Antixoc
- Autoextingible

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La tapa ha de ser del mateix material que la caixa i ha de portar unes obertures, amb tapetes extraïbles, per a fer accessibles els elements de maniobra. Ha d'anar fixada al cos mitjançant cargols.

La part de la caixa on s'hagi d'allotjar l'interruptor de control de potència, ha de portar un orifici de precintat i un anagrama d'homologació UNESA.

Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A

CAIXES AUTOEXTINGIBLES:

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Si té porta, ha de ser del mateix material que la resta i ha d'anar fixada als visos de fixació de la tapa. Ha de tancar per pressió.

Grau de protecció amb porta (UNE 20-324): >= IP-425

Grau de protecció sense porta (UNE 20-324): >= IP-405

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:



- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs:

- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS: Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:

- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):

- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49 - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.



Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'ampers (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'ampers (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o diverses plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1.

Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.

- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant

- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I

SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió

- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius



- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T

- Esquema de connexió

- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en amperes (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS



AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobretensiones incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1.

Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.

- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant

- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64 - CAIXA PER A MECANISMES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.



CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.

Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6D- - MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò



3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6E - POLSADORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aillants.

El comandament d'accionament ha de ser manual.

Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.

Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir

Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm ²)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4



+-----+
-----+

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000

A LA INTEMPÈRIE:

La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.

Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245

La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.

A L'INTERIOR:

La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.

La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

Parte 1: Prescripciones generales.

UNE-EN 60947-3:2000 Apararmenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):

- Intensitat assignada (A)

- Tensió assignada (V)

- Naturalesa del corrent

- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació

- Referència

- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau

- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys

- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- - TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GK, BR3D-21GI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: ≤ 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: ≤ 16 mm

- Terra vegetal no garbellada: ≤ 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%

- Llim i argila: $< 30\%$

- Calç: $< 10\%$

- Matèria orgànica (MO): $2\% \leq MO \leq 10\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000

- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)

- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)

- pH: $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: $< 10\%$

Densitat aparent seca: 680 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m³, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
 - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
 - Anàlisi del PH (en H₂O 1:2,5).
 - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
 - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
 - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F-- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-OLT6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE



Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D03 - GRANULATS

D039 - SORRES-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0391411.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.

Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ


La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges. La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F4 - ESTRUCTURES

F4D - MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó. S'ha considerat el muntatge i desmuntatge d'encofrat de les estructures següents:

- Massissos d'ancoratge
- Pilars
- Murs
- Bigues
- Lloses
- Sostres nervats reticulars

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflaix, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'espalmaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.

La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals.

Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$
- Planor:
 - Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió
 - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5$ %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5 mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G22 - MOVIMENTS DE TERRES

G224 - REPÀS DE SÒLS I TALUSSOS, I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2242311.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G22 - MOVIMENTS DE TERRES

G22T - CAMINS D'ACCES ALS TALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G22TP110.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R350DA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions



perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.



G2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2RA7LP0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.



G9 - FERMS I PAVIMENTS

G96 - VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G96500C6.

Plec de condicions

G9 - FERMS I PAVIMENTS

G96 - VORADES

G965 - VORADES RECTES AMB PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G96500C6.

Plec de condicions

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 - DRENATGES

GD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD5ZJ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element



drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Z - OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z0 - FORMACIÓ DE PASSAMURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Z0-52UV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'un forat per a pas de conductes, a través d'elements d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Forat de diàmetre fins a 200 mm en parets de pedra de gruix entre 50 i 70 cm, realitzat amb broca de diamant

- Forat de diàmetre entre 150 i 600 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 100 cm, realitzat amb mitjans mecànics

- Forat de diàmetre entre 200 i 400 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 40 cm, realitzat amb broca de diamant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels forats

- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret

- Perforació del mur amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

El forat ha de tenir forma circular i ha de travessar la totalitat del gruix del mur.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recte, i ha de permetre la introducció de l'element (tub, conducte etc) que travessa la paret. en condicions de ser utilitzat.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

PASSAMURS EN EDIFICACIÓ:

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

En cas de trobar-hi armadura, la solució a adoptar per mantenir les característiques mecàniques s'ha de sotmetre a la consideració de la DF.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la



Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P4 - ESTRUCTURES

P4D - ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D4 - ENCOFRAT SOBRE BASTIDA PER A SOSTRES I LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D4-9LNx.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'estructura provisional amb bastides i taulell per a encofrat de sostres o lloses.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de la bastida
- Muntatge i col·locació del taulell de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de la bastida i l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de la bastida i de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estantquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres



- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals

- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients

- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a que els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm

- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$

- Planor:

- Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió

- Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5$ %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5 mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i



rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contraflaix necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contraflaix sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 6 m2: No es dedueixen
- Obertures > 6 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P92 - SUBBASES

P923- - SUBBASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P923-3EDJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9BA- - PAVIMENT DE PEDRA DE GRES, COL·LOCADA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9BA-DN4F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter

- Humectació i col·locació de les peces

- Humectació de la superfície

- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

- Neteja de l'excés de beurada

- Protecció del morter de la base i cura

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter: ≥ 5 mm

- Peces rejuntades amb beurada: $\leq 1,5$ mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Celles:

- Paviments interiors: ≤ 1 mm

- Paviments exteriors: ≤ 2 mm

- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- - PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD35-8GKO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICONS PREFABRICATS:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:



Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1A- - CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, COL·LOCADA

Plec de condicions



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.



S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:



Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47 - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.



- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor



s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexions i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).

Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).

Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes



dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.

- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.

- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte

- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.

- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.

- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.

- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.

- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:

- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008

R.E.B.T

- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B

- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG65- - CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments



- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.



INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6I - MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastrats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastrada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastrats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.



PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6K- - POLSADORS, COL·LOCATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:



Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 - DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG74 - MINUTER, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor minuter regulable, muntat sobre perfil DIN simètric.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Ha d'anar muntat a l'interior d'una caixa o armari sobre un perfil normalitzat.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.



La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH0 - INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES

PH01 - INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DE REPLÀ D'ESCALA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'enllumenat de replà d'escala amb aplics decoratius muntats superficialment, inclosa la instal·lació elèctrica del replà així com la part proporcional d'instal·lació elèctrica comunitària.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Col·locació i connexió dels llums
- Col·locació i anivellació de la caixa de protecció i maniobra
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Tancament de regates
- Col·locació dels cables elèctrics a dintre dels tubs de protecció
- Formació d'encastos per a la caixa de derivació i la de mecanismes
- Col·locació de la caixa de derivació i la de mecanismes
- Col·locació i connexió del polsador, així com de la placa i el marc
- Col·locació i connexió de les proteccions elèctriques (interruptor magnetotèrmic i diferencial)
- Col·locació i connexió de l'interruptor minuter
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.



Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.

APLIC:

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

CAIXA DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.

Els tubs elèctrics han de penetrar a dintre de les caixes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXA DE DERIVACIÓ:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

TUB DE PROTECCIÓ:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.

Recobriment de guix: ≥ 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

CONDUCTORS:

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorçiment o enrotllament dels fils.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I INTERRUPTOR MINUTER:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Han d'anar muntades a dintre de la caixa de comandament i protecció, sobre un perfil DIN simètric.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

MECANISMES ELÈCTRICS

Els conductors (de fase o neutre) han de quedar connectats als corresponents borns de connexió de la base per pressió de cargols o bé per pressió del terminal del mecanisme.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$



PLACA I MARC:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a l'execució de les connexions es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).

CAIXA DE DERIVACIÓ I CAIXA DE MECANISMES:

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de rebler a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

CONDUCTORS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

MECANISMES, PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I MINUTER:

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).



- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.

- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.

- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte

- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluïxos, enllaços i unions no previstes.

- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.

- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.

- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.

- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:

- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008

R.E.B.T

- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B

- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES I MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLUMENERES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I

SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.



En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH11- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).



5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PR - JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36 - - APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir



danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny. Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.

- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR - JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- - PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8Y0Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Arbre:

- Amb l'arrel nua

- Amb pa de terra

- En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa:

- Comprovació i preparació del terreny de plantació

- Replanteig del clot o rasa de plantació

- Extracció de les terres

- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar

- Plantació de l'espècie vegetal

- Reblert del clot de plantació

- Primer reg

- Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell



original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres:

- Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra

- Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:

* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Uri de validació	https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PR - JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61 - PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZIL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
- En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
 - Comprovació i preparació del terreny de plantació
 - Replanteig del clot o rasa de plantació
 - Extracció de les terres
 - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
 - Plantació de l'espècie vegetal
 - Reblert del clot de plantació
 - Primer reg
 - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbusts:
 - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm



Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegat l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY04- - FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.

Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits



fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05 - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT


m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

X - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

XP - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPA0X45,XPA0X32,XPA0X70,XPA0X39,XPA0X33,XPA0X30,XPA0X34,XPA0X41,XPA000GR,XPA000SS,XPA000IM.

Plec de condicions

XP - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

XPA - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPA0X45,XPA0X32,XPA0X70,XPA0X39,XPA0X33,XPA0X30,XPA0X34,XPA0X41,XPA000GR,XPA000SS,XPA000IM.

Plec de condicions

XP - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

XPA - PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

XPA0 - PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPA0X45,XPA0X32,XPA0X70,XPA0X39,XPA0X33,XPA0X30,XPA0X34,XPA0X41,XPA000GR,XPA000SS,XPA000IM.

Plec de condicions

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de Sant Pol de Mar

Projecte constructiu per a la renovació de la xarxa de clavegueram existent a l'interior del Torrent Arrosser

DOC. N° 4 – PRESSUPOST

Redacció
CIAE INGENIEROS S.L.U
Juliol 2021



Ajuntament de
Sant Pol de Mar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE
CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



DOCUMENT Nº 4 - PRESSUPOST


Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ÍNDEX

AMIDAMENTS AUXILIARS
AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2
PRESSUPOST
RESUM DEL PRESSUPOST
ÚLTIM FULL GENERAL DEL PROJECTE

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS AUXILIARS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

DAMIS TRAM		
	Tip-d	
b	0,85	m
r1	0,80	m
r2	0,80	m
DN	0,40	m
DN	0,40	m
et	0,50	m
et	0,50	m
Inf(aed)	0,50	m
t	3,00	m

DH450 PEAD		
	Tip-d	
Capa 1	Rebort	
Capa 2	Rebort	
Capa 3	Serra	

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
27.798	28.12	23.592	27.214	25.922	25.922	1,88	1,74	1,83	2,00	0,0004	2,14	1,93	0,88	0,11	0,23	0,22	0,23	0,22	2,22
27.801	28.26	26.058	27.798	26.12	25.922	3,75	3,61	3,82	4,02	0,022926502	1,98	1,87	0,88	0,22	0,41	0,41	0,41	0,41	4,02

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
27.798	28.12	25.922	27.214	25.922	25.922	1,88	1,74	1,83	2,00	0,0004	2,14	1,93	0,88	0,11	0,23	0,22	0,23	0,22	2,22

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
27.781	29.29	23.592	27.214	25.922	23.592	4,26	3,78	3,53	3,96	0,28	1,30	3,70	3,09	21,33	0,33	0,33	0,33	2,22	2,22

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
27.214	23.48	23.48	25.3	25.33	23.33	3,75	3,28	1,97	2,85	0,50	1,47	3,26	1,76	16,50	0,33	0,33	0,33	2,11	2,11

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
25.3	29.33	23.33	25.143	25.23	23.23	2,17	0,50	1,27	2,04	0,38	1,44	1,31	1,59	25,34	0,16	0,16	0,16	2,38	2,38


Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
23.143	23.23	23.94	23.97	23.15	22.95	2,11	0,50	1,22	2,16	0,76	1,72	1,98	1,97	20,44	0,33	0,33	0,33	3,49	3,49

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
24.67	21.7	21.5	23.386	21.548	21.448	31,7	0,5	2,07	2,604	0,5	1,538	2,604	3,27	0,94648132	2,6043333	1,70035333	7,1392488	0,16	0,16

Conditió	Cota exc. incal.	Cota/taula	Cota/taula final	Const./palet final	Costa exc. final	H (m)	Hf (m)	Hf (m)	L (m)	Pendent	Area excav. incal (m²)	Area excav. final (m²)	Area excav. final (m²)	Volum (m³)	Area 1 local final (m²)	Area 2 final (m²)	Area 3 final (m²)	V2 (m³)	V3 (m³)
23.588	21.35	21.488	23.44	21.33	21.33	2,24	0,50	1,74	2,07	1,05	0,0714288	1,99	1,61	1,84	0,33	0,33	0,33	0,78	0,78



AMIDAMENTS

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 01 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		21,490				21,490	C##D##E##F#
3			79,720				79,720	C##D##E##F#
4			80,090				80,090	C##D##E##F#
5			15,100				15,100	C##D##E##F#
7	Plaça Anselm Claver-Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
8	Amid. Auxiliar		42,660				42,660	C##D##E##F#
9			63,230				63,230	C##D##E##F#
10			43,090				43,090	C##D##E##F#
11			62,970				62,970	C##D##E##F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
14	Amid. Auxiliar		46,550				46,550	C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)					
17	Amid. Auxiliar		23,460				23,460	C##D##E##F#
18			37,320				37,320	C##D##E##F#
20	Escomeses	T	Longitud (m)					
21	A1(carrer Sènia 1)		10,220				10,220	C##D##E##F#
22	A4 (carrer Tobella 2)		17,180				17,180	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 543,080

2 G219U040 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		9,230	1,514			13,974	C##D##E##F#
3			38,340	1,518			58,200	C##D##E##F#
4			38,430	1,614			62,026	C##D##E##F#
5			6,020	1,550			9,331	C##D##E##F#
7	Plaça Anselm Claver-Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
8	Amid. Auxiliar		19,680	1,100			21,648	C##D##E##F#
9			29,800	1,100			32,780	C##D##E##F#
10			21,250	1,100			23,375	C##D##E##F#
11			3,680	1,100			4,048	C##D##E##F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
14	Amid. Auxiliar		46,550	1,100			51,205	C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)					
17	Amid. Auxiliar		23,460	1,100			25,806	C##D##E##F#
18			37,320	1,100			41,052	C##D##E##F#
20	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud(m)				
21	A1(carrer Sènia 1)		4,580	1,060			4,855	C##D##E##F#
22	A3 (carrer Tobella 1)		8,710	1,060			9,233	C##D##E##F#
23	A4 (carrer Tobella 2)		8,060	1,060			8,544	C##D##E##F#
25	Tram arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
26			4,500	4,000			18,000	C##D##E##F#

EUR



AMIDAMENTS**TOTAL AMIDAMENT** 384,077

- 3 G219U005 m Demolició de rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Longitud (m)					
2			1,400				1,400	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Escomeses	T	Longitud(m)					
5	A1(carrer Sénia 1)		1,100				1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

- 4 G219U010 m Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Longitud (m)					
2			1,650				1,650	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
5			1,250				1,250	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta sobreeixidor		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
8	Escomeses	T	Longitud(m)					
9	A1(carrer Sénia 1)		1,100				1,100	C#*D#*E#*F#
10	A4 (carrer Tobella 2)		1,100				1,100	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)					
13			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,600

- 5 G219U030 m2 Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,000	1,620			4,860	C#*D#*E#*F#
4	Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
5	Amid. Auxiliar		14,890	1,100			16,379	C#*D#*E#*F#
6			3,270	1,100			3,597	C#*D#*E#*F#
8	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
9	Amid. Auxiliar		1,500	1,320			1,980	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal "A origen"	O					26,816	SUMORIGEN(G1:G10)
13	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud(m)				
14	A1(carrer Sénia 1)		3,960	1,060			4,198	C#*D#*E#*F#
15	A2(carrer Sénia 2)		32,120	1,060			34,047	C#*D#*E#*F#
16	A4 (carrer Tobella 2)		1,520	1,060			1,611	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					39,856	SUMSUBTOT AL(G12:G16)
19	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
20			4,000	1,250			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 71,672

- 6 G21DU010 m Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriment de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud(m)					
2	Demolició col·lector existent		5,238				5,238	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,238	

7 G21DGG02 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou	T	ut	profunditat				
2	PCONT1-1		1,000	1,160			1,160	C#*D#*E#*F#
4	PCON2-1		1,000	2,210			2,210	C#*D#*E#*F#
6	Pou existent 1		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,870	

8 G21D3KK1 m Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sénia	T	Longitud (m)	Unitats (u)				
2	Reixa 1		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Carrer Tobella	T						
5	Reixa 2		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

9 G222U103 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		17,010				17,010	C#*D#*E#*F#
3			71,370				71,370	C#*D#*E#*F#
4			86,210				86,210	C#*D#*E#*F#
5			11,560				11,560	C#*D#*E#*F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
8	Amid. Auxiliar		6,110				6,110	C#*D#*E#*F#
9			20,600				20,600	C#*D#*E#*F#
10			16,300				16,300	C#*D#*E#*F#
11			25,340				25,340	C#*D#*E#*F#
12			20,640				20,640	C#*D#*E#*F#
13			66,220				66,220	C#*D#*E#*F#
14			31,160				31,160	C#*D#*E#*F#
16	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
17	Amid. Auxiliar		33,270				33,270	C#*D#*E#*F#
18			60,900				60,900	C#*D#*E#*F#
19			40,720				40,720	C#*D#*E#*F#
20			5,640				5,640	C#*D#*E#*F#
22	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
23	Amid. Auxiliar		27,900				27,900	C#*D#*E#*F#
25	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Volum (m3)					
26	Amid. Auxiliar		18,760				18,760	C#*D#*E#*F#
27			31,840				31,840	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

28	Subtotal "A origen"	O			591,550	SUMORIGEN(G1:G27)
29						C#*D#*E#*F#
30	Escomeses	T	Longitud (m)	Secció (m2)		
31	A1(carrer Sènia 1)		17,210	1,120	19,275	C#*D#*E#*F#
32	A2(carrer Sènia 2)		32,120	1,120	35,974	C#*D#*E#*F#
33	A3(carrer Tobella 1)		68,430	1,120	76,642	C#*D#*E#*F#
34	A4 (carrer Tobella 2)		41,970	1,120	47,006	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S			178,897	SUMSUBTOT AL(G29:G34)
36						C#*D#*E#*F#
37	Tram connexió pou sobreexidor amb galeria	T	Volum(m3)			
38	Amid aux		28,080		28,080	C#*D#*E#*F#
39			5,010		5,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 803,537

10 G222U210 m3 Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Volum (m3)			%		
2	Amid. Auxiliar		17,010			0,075	1,276	C#*D#*E#*F#
3			71,370			0,075	5,353	C#*D#*E#*F#
4			86,210			0,075	6,466	C#*D#*E#*F#
5			11,560			0,075	0,867	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
8	Amid. Auxiliar		6,110			0,075	0,458	C#*D#*E#*F#
9			20,600			0,075	1,545	C#*D#*E#*F#
10			16,300			0,075	1,223	C#*D#*E#*F#
11			25,340			0,075	1,901	C#*D#*E#*F#
12			20,640			0,075	1,548	C#*D#*E#*F#
13			66,220			0,075	4,967	C#*D#*E#*F#
14			31,160			0,075	2,337	C#*D#*E#*F#
16	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
17	Amid. Auxiliar		33,270			0,075	2,495	C#*D#*E#*F#
18			60,900			0,075	4,568	C#*D#*E#*F#
19			40,720			0,075	3,054	C#*D#*E#*F#
20			5,640			0,075	0,423	C#*D#*E#*F#
22	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
23	Amid. Auxiliar		27,900			0,075	2,093	C#*D#*E#*F#
25	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Volum (m3)					
26	Amid. Auxiliar		18,760			0,075	1,407	C#*D#*E#*F#
27			31,840			0,075	2,388	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal "A origen"	O					44,369	SUMORIGEN(G1:G27)
30	Escomeses	T	Longitud (m)	Àrea(m2)				
31	A1(carrer Sènia 1)		17,210	1,120		0,075	1,446	C#*D#*E#*F#
32	A2(carrer Sènia 2)		32,120	1,120		0,075	2,698	C#*D#*E#*F#
33	A3(carrer Tobella 1)		68,430	1,120		0,075	5,748	C#*D#*E#*F#
34	A4 (carrer Tobella 2)		41,970	1,120		0,075	3,525	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					13,417	SUMSUBTOT AL(G29:G34)
37	Tram connexió pou sobreexidor amb galeria	T	Volum(m3)					
38			28,080			0,075	2,106	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

39 5,010 0,075 0,376 C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 60,268

11 G231T655 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
2	Amid. Auxiliar		6,280	3,530	2,000	0,500	22,168	C##D##E##F#
3			6,500	1,500	2,000	0,500	9,750	C##D##E##F#
4			14,890	1,540	2,000	0,500	22,931	C##D##E##F#
5			10,730	1,660	2,000	0,500	17,812	C##D##E##F#
6			30,220	1,980	2,000	0,500	59,836	C##D##E##F#
7			14,330	1,960	2,000	0,500	28,087	C##D##E##F#
9	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
10	Amid. Auxiliar		19,680	1,500	2,000	0,500	29,520	C##D##E##F#
11			29,800	1,920	2,000	0,500	57,216	C##D##E##F#
12			21,250	1,770	2,000	0,500	37,613	C##D##E##F#
13			3,680	1,320	2,000	0,500	4,858	C##D##E##F#
15	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
16	Amid. Auxiliar		9,990	1,720	2,000	0,500	17,183	C##D##E##F#
17			16,920	1,300	2,000	0,500	21,996	C##D##E##F#
19	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
20			4,000	1,560	2,000	0,500	6,240	C##D##E##F#
21			4,500	1,560	2,000	0,500	7,020	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 342,230

12 G21H0002 u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Unitats(u)					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 G21B1N01 m Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Longitud (m)					
2			1,600				1,600	C##D##E##F#
3	Parc infantil	T	Longitud (m)	Unitats (u)				
4			4,500	2,000			9,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 10,600

14 G21R0002 u Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			5,000				5,000	C##D##E##F#

EUR



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

15 G2242311 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		9,230	0,850			7,846	C#*D#*E#*F#
3			38,340	0,850			32,589	C#*D#*E#*F#
4			38,430	0,850			32,666	C#*D#*E#*F#
5			6,020	0,850			5,117	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
8	Amid. Auxiliar		3,000	0,850			2,550	C#*D#*E#*F#
9			6,280	0,850			5,338	C#*D#*E#*F#
10			6,500	0,850			5,525	C#*D#*E#*F#
11			14,890	0,850			12,657	C#*D#*E#*F#
12			10,730	0,850			9,121	C#*D#*E#*F#
13			30,220	0,850			25,687	C#*D#*E#*F#
14			14,330	0,850			12,181	C#*D#*E#*F#
15			3,270	0,850			2,780	C#*D#*E#*F#
16			2,070	0,850			1,760	C#*D#*E#*F#
18	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
19	Amid. Auxiliar		19,680	0,850			16,728	C#*D#*E#*F#
20			29,800	0,850			25,330	C#*D#*E#*F#
21			21,250	0,960			20,400	C#*D#*E#*F#
22			3,680	0,960			3,533	C#*D#*E#*F#
24	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
25	Amid. Auxiliar		21,820	0,850			18,547	C#*D#*E#*F#
27	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
28	Amid. Auxiliar		9,990	0,850			8,492	C#*D#*E#*F#
29			16,920	0,850			14,382	C#*D#*E#*F#
31	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
32	A1(carrer Sènia 1)		17,210	0,460			7,917	C#*D#*E#*F#
33	A2(carrer Sènia 2)		32,120	0,460			14,775	C#*D#*E#*F#
34	A3(carrer Tobella 1)		77,980	0,460			35,871	C#*D#*E#*F#
35	A4 (carrer Tobella 2)		41,970	0,460			19,306	C#*D#*E#*F#
37	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
38			4,000	4,500			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 359,098

16 G228U201 m3 Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		6,850				6,850	C#*D#*E#*F#
3			28,450				28,450	C#*D#*E#*F#
4			28,510				28,510	C#*D#*E#*F#
5			4,460				4,460	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
8	Amid. Auxiliar		2,230				2,230	C#*D#*E#*F#
9			4,070				4,070	C#*D#*E#*F#
10			4,210				4,210	C#*D#*E#*F#
11			9,660				9,660	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

12			6,960			6,960	C##D##E##F#
13			19,600			19,600	C##D##E##F#
14			9,290			9,290	C##D##E##F#
15			2,120			2,120	C##D##E##F#
16			0,680			0,680	C##D##E##F#
17							C##D##E##F#
18	Carrer Tobella	T	Volum (m3)				
19	Amid. Auxiliar		12,760			12,760	C##D##E##F#
20			19,320			19,320	C##D##E##F#
21			13,780			13,780	C##D##E##F#
22			2,390			2,390	C##D##E##F#
23							C##D##E##F#
24	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)				
25	Amid. Auxiliar		14,150			14,150	C##D##E##F#
26							C##D##E##F#
27	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Volum (m3)				
28	Amid. Auxiliar		6,480			6,480	C##D##E##F#
29			10,970			10,970	C##D##E##F#
30							C##D##E##F#
31	Escameses	T	Longitud (m)	Àrea(m2)			
32	A1(carrer Sènia 1)		17,210	0,219		3,769	C##D##E##F#
33	A2(carrer Sènia 2)		32,120	0,219		7,034	C##D##E##F#
34	A3(carrer Tobella 1)		77,980	0,219		17,078	C##D##E##F#
35	A4 (carrer Tobella 2)		41,970	0,219		9,191	C##D##E##F#
36							C##D##E##F#
37	Tram connexió pou sobreexidor amb galeria	T	Volum(m3)				
38			2,590			2,590	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 246,602

17 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		4,760				4,760	C##D##E##F#
3			20,430				20,430	C##D##E##F#
4			34,040				34,040	C##D##E##F#
5			3,540				3,540	C##D##E##F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
8	Amid. Auxiliar		2,730				2,730	C##D##E##F#
9			14,210				14,210	C##D##E##F#
10			8,940				8,940	C##D##E##F#
11			10,940				10,940	C##D##E##F#
12			8,480				8,480	C##D##E##F#
13			32,000				32,000	C##D##E##F#
14			14,930				14,930	C##D##E##F#
15			3,970				3,970	C##D##E##F#
16			0,670				0,670	C##D##E##F#
18	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
19	Amid. Auxiliar		11,300				11,300	C##D##E##F#
20			27,630				27,630	C##D##E##F#
21			16,990				16,990	C##D##E##F#
22			1,530				1,530	C##D##E##F#
24	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

25	Amid. Auxiliar		3,540				3,540	C##*D##*E##*F#
27	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Volum (m3)					
28	Amid. Auxiliar		7,610				7,610	C##*D##*E##*F#
29			12,950				12,950	C##*D##*E##*F#
31	Escameses	T	Longitud (m)	Àrea(m2)				
32	A1(carrer Sènia 1)		17,210	0,500			8,605	C##*D##*E##*F#
33	A2(carrer Sènia 2)		32,120	0,600			19,272	C##*D##*E##*F#
34	A3(carrer Tobella 1)		77,980	0,600			46,788	C##*D##*E##*F#
35	A4 (carrer Tobella 2)		41,970	0,550			23,084	C##*D##*E##*F#
37	Arqueta sobreeixidor	T	Volum (m3)					
38			16,280				16,280	C##*D##*E##*F#
39			0,870				0,870	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 356,089

18 F21QAN05 u Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			3,000				3,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

19 F21QAN06 u Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			4,000				4,000	C##*D##*E##*F#
3			6,000				6,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

20 F21Q2501 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			2,000				2,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

21 F21Q1121 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			1,000				1,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				
2			803,537	-356,089			447,448	C##+D##+E##+F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 447,448

23 G2R350DA m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				
2			803,537	-356,089			447,448	C#+D#+E#+F#
3								C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 447,448

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 02 OBRA CIVIL I COL-LECTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)					
2	P4-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P4-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P4-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	P4-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P4-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	P4-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	P4-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	P4-8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	P4-9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	P4-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	P4-11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	p4-12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PCONT1-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PCON2-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PCON2-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 GDD1U112 m Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)					
2	P4-1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	P4-2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	P4-3		0,210				0,210	C#*D#*E#*F#
5	P4-4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	P4-5		2,260				2,260	C#*D#*E#*F#
7	P4-6		0,460				0,460	C#*D#*E#*F#
8	P4-7		0,770				0,770	C#*D#*E#*F#
9	P4-8		1,170				1,170	C#*D#*E#*F#
10	P4-9		0,620				0,620	C#*D#*E#*F#
11	P4-10		1,460				1,460	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

12	P4-11	1,740	1,740	C##D##E##F#
13	p4-12	0,000	0,000	C##D##E##F#
15	PCONT1-1	0,000	0,000	C##D##E##F#
17	PCON2-1	0,410	0,410	C##D##E##F#
18	PCON2-2	0,300	0,300	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 9,400

- 3 PD73-F1MY m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses	T	Longitud (m)					
2	A1(carrer Sènia 1)		17,210				17,210	C##D##E##F#
3	A2(carrer Sènia 2)		32,120				32,120	C##D##E##F#
4	A3(carrer Tobella 1)		77,980				77,980	C##D##E##F#
5	A4 (carrer Tobella 2)		41,970				41,970	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 169,280

- 4 GD7JN02 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		9,230				9,230	C##D##E##F#
3			38,340				38,340	C##D##E##F#
4			38,430				38,430	C##D##E##F#
5			9,200				9,200	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
8	Amid. Auxiliar		37,630				37,630	C##D##E##F#
9			30,220				30,220	C##D##E##F#
10			14,330				14,330	C##D##E##F#
11			7,120				7,120	C##D##E##F#
12								C##D##E##F#
13	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
14	Amid. Auxiliar		19,680				19,680	C##D##E##F#
15			29,800				29,800	C##D##E##F#
16								C##D##E##F#
17	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
18	Amid. Auxiliar		21,820				21,820	C##D##E##F#
19								C##D##E##F#
20	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)					
21	Amid. Auxiliar		9,990				9,990	C##D##E##F#
22			16,920				16,920	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 282,710

- 5 GD7JN03 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

2	Amid. Auxiliar		21,250				21,250	C##D##E##F#
3			3,680				3,680	C##D##E##F#
5	Arqueta sobreexidor-galeria pluvials	T	Longitud (m)					
6			2,660				2,660	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 27,590

6 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		9,230				9,230	C##D##E##F#
3			38,340				38,340	C##D##E##F#
4			38,430				38,430	C##D##E##F#
5			9,200				9,200	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
8	Amid. Auxiliar		37,630				37,630	C##D##E##F#
9			30,220				30,220	C##D##E##F#
10			14,330				14,330	C##D##E##F#
11			7,120				7,120	C##D##E##F#
12								C##D##E##F#
13	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
14	Amid. Auxiliar		19,680				19,680	C##D##E##F#
15			29,800				29,800	C##D##E##F#
16								C##D##E##F#
17	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)					
18	Amid. Auxiliar		21,820				21,820	C##D##E##F#
19								C##D##E##F#
20	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)					
21	Amid. Auxiliar		9,990				9,990	C##D##E##F#
22			16,920				16,920	C##D##E##F#
23	Subtotal	S					282,710	SUMSUBTOT AL(G1:G22)
25	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
26	Amid. Auxiliar		21,250				21,250	C##D##E##F#
27			3,680				3,680	C##D##E##F#
29	Subtotal	S					24,930	SUMSUBTOT AL(G24:G28)
31	Escomeses	T	Longitud (m)					
32	A1(carrer Sènia 1)		17,210				17,210	C##D##E##F#
33	A2(carrer Sènia 2)		32,120				32,120	C##D##E##F#
34	A3(carrer Tobella 1)		77,980				77,980	C##D##E##F#
35	A4 (carrer Tobella 2)		41,970				41,970	C##D##E##F#
36	Subtotal	S					169,280	SUMSUBTOT AL(G30:G35)
38	Arqueta sobreexidor-galeria pluvials	T	Longitud (m)					
39			2,660				2,660	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 479,580

7 G3Z1U010 m2 Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2			2,500	2,000			5,000	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

		T	Unitats (u)	Superfície (m2)		
4	Pou de registre (u)					
5	P4-1		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
6	P4-2		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
7	P4-3		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
8	P4-4		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
9	P4-5		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
10	P4-6		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
11	P4-7		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
12	P4-8		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
13	P4-9		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
14	P4-10		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
15	P4-11		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
16	p4-12		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
18	PCONT1-1		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
20	PCON2-1		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#
21	PCON2-2		1,000	1,200	1,200	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

8 G4D0U010 m2 Encofrat i desencofrat pla en parament no vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor	T	Altura (m)	Amplitud(m)	Unitats (u)			
2	Mur laterals 1		2,350	1,870	4,000		17,578	C##*D##*E##*F#
3	Mur laterals 2		2,350	2,370	2,000		11,139	C##*D##*E##*F#
4	Mur laterals 3		1,950	2,370	2,000		9,243	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,960

9 P4D4-9LNX m2 Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2			2,500	2,000			5,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 G450U070 m3 Formigó HA-30 amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)	Unitats (u)			
2	Llosa base		2,500	0,622	1,000		1,555	C##*D##*E##*F#
3	Llosa tauler		2,500	0,505	1,000		1,263	C##*D##*E##*F#
5	Mur lateral 1		2,000	0,550	1,000		1,100	C##*D##*E##*F#
6	Mur lateral 2		2,000	0,330	1,000		0,660	C##*D##*E##*F#
7	Mur lateral 3		2,500	0,470	2,000		2,350	C##*D##*E##*F#
9	Mur sobreexidor		2,000	0,016	1,000		0,032	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,960

11 G4B0U020 kg Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Volum (m3)		quantia kg/m3			
2			6,928		80,000		554,240	C##*D##*E##*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 554,240

- 12 G7J5XU031 m Cordó hidroexpansiu de bentonita de sodi Waterstop RX-103 o similar engantzat a cartutx de sosteniment CETSEAL o similar cada 6 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Longitud (m)	Nº			4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4			0,500	2,000			1,520	C#*D#*E#*F#
5			0,380	4,000				

TOTAL AMIDAMENT 9,520

- 13 G450U040 m3 Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Secció (m2)	Longitud (m)			0,023	C#*D#*E#*F#
2	Formació mitja canya dins sobreexidor		0,011	2,100				

TOTAL AMIDAMENT 0,023

- 14 GDDZU012 u Marc de 85x85x10 cm i tapa 65 cm de diàmetre de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a una càrrega de ruptura de 40 t, per a pou de registre, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Unitats (u)				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000					
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 15 GDDZU100 u Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta sobreexidor carrer Tobella	T	Unitats (u)				6,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000					
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 16 GD5ZJ001 u Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sénia	T	Longitud (m)	Unitats (u)			3,000	C#*D#*E#*F#
2	Reixa 1		3,000	1,000				C#*D#*E#*F#
3								
4	Carrer Tobella	T					3,000	C#*D#*E#*F#
5	Reixa 2		3,000	1,000				C#*D#*E#*F#
6								

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 17 P21Z0-52UV u Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació de passamurs amb galeria	T	Unitats (u)					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 XPA0X45 pa Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN450 sota mur de escollera formigonada, evitant demolició de mur, balla o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver-Carrer Tobella	T	Unitats (u)					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 XPA0X32 pa Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa	T	Unitats (u)					
2	A1(carrer Sènia 1)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A2(carrer Sènia 2)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	A3(carrer Tobella 1)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A4 (carrer Tobella 2)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

20 PAAA005 u Partida alçada de cobrament íntegre per al desmuntatge i muntatge dels blocs de formigó que sostenen el talús vertical de terres vegetals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats (u)					
2	Desplaçament maquiària		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 03 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		3,940				3,940	C#*D#*E#*F#
3			16,400				16,400	C#*D#*E#*F#
4			17,550				17,550	C#*D#*E#*F#
5			2,610				2,610	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
8	Amid. Auxiliar		2,110				2,110	C#*D#*E#*F#
9			3,490				3,490	C#*D#*E#*F#
10			9,820				9,820	C#*D#*E#*F#
11			4,660				4,660	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

13	Carrer Tobella	T	Volum (m3)				
14	Amid. Auxiliar		6,080		6,080	C##*D##*E##*F#	
15			9,210		9,210	C##*D##*E##*F#	
16			6,570		6,570	C##*D##*E##*F#	
17			1,140		1,140	C##*D##*E##*F#	
19	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)				
20	Amid. Auxiliar		6,740		6,740	C##*D##*E##*F#	
22	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Volum (m3)				
23	Amid. Auxiliar		3,090		3,090	C##*D##*E##*F#	
24			5,230		5,230	C##*D##*E##*F#	
25	Subtotal "A origen"	O			98,640	SUMORIGEN(G1:G24)	
27	Escosomes	T	Longitud (m)	Àrea(m2)			
28	A1(carrer Sènia 1)		4,580	0,285	1,305	C##*D##*E##*F#	
29	A2(carrer Sènia 2)		0,000	0,285	0,000	C##*D##*E##*F#	
30	A3(carrer Tobella 1)		8,710	0,285	2,482	C##*D##*E##*F#	
31	A4 (carrer Tobella 2)		8,060	0,285	2,297	C##*D##*E##*F#	
32	Subtotal	S			6,084	SUMSUBTOT AL(G26:G31)	
34	Tram arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor(m)		
35			4,500	4,000	0,300	5,400	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,124

- 2 P923-3EDJ m3 Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		0,680				0,680	C##*D##*E##*F#
4	Plaça Anselm Claver	T	Volum (m3)					
5	Amid. Auxiliar		2,380				2,380	C##*D##*E##*F#
6			0,520				0,520	C##*D##*E##*F#
7			0,320				0,320	C##*D##*E##*F#
8								C##*D##*E##*F#
9	Escosomes	T	Longitud (m)	Àrea(m2)				
10	A3(carrer Tobella 1)		9,480	0,204			1,934	C##*D##*E##*F#
11	Subtotal	S					5,834	SUMSUBTOT AL(G1:G10)

TOTAL AMIDAMENT 5,834

- 3 G9J1U030 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		9,230	1,514			13,974	C##*D##*E##*F#
3			38,340	1,518			58,200	C##*D##*E##*F#
4			38,430	1,614			62,026	C##*D##*E##*F#
5			6,020	1,535			9,241	C##*D##*E##*F#
7	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
8	Amid. Auxiliar		19,680	1,050			20,664	C##*D##*E##*F#
9			29,800	1,050			31,290	C##*D##*E##*F#
10			21,250	1,050			22,313	C##*D##*E##*F#
11			3,680	1,050			3,864	C##*D##*E##*F#
12								C##*D##*E##*F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

14	Amid. Auxiliar		21,820	1,420		30,984	C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)			
17	Amid. Auxiliar		9,990	1,100		10,989	C##D##E##F#
18			16,920	1,100		18,612	C##D##E##F#
19	Subtotal "A origen"	O				282,157	SUMORIGEN(G1:G18)
21	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud (m)			
22	A1(carrer Sènia 1)		4,580	1,060		4,855	C##D##E##F#
23	A2(carrer Sènia 2)		0,000	1,060		0,000	C##D##E##F#
24	A3(carrer Tobella 1)		8,710	1,060		9,233	C##D##E##F#
25	A4 (carrer Tobella 2)		8,060	1,060		8,544	C##D##E##F#
26	Subtotal	S				22,632	SUMSUBTOT AL(G20:G25)
28	Tram arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)			
29			4,500	4,000		18,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 322,789

4 G9J1U010 m2 Reg emprimació amb emulsió catònica, tipus C50BF5 IMP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		9,230	1,514			13,974	C##D##E##F#
3			38,340	1,518			58,200	C##D##E##F#
4			38,430	1,614			62,026	C##D##E##F#
5			6,020	1,535			9,241	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#
7	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
8	Amid. Auxiliar		19,680	1,050			20,664	C##D##E##F#
9			29,800	1,050			31,290	C##D##E##F#
10			21,250	1,050			22,313	C##D##E##F#
11			3,680	1,050			3,864	C##D##E##F#
12								C##D##E##F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
14	Amid. Auxiliar		21,820	1,420			30,984	C##D##E##F#
15								C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
17	Amid. Auxiliar		9,990	1,100			10,989	C##D##E##F#
18			16,920	1,100			18,612	C##D##E##F#
19	Subtotal "A origen"	O					282,157	SUMORIGEN(G1:G18)
20								C##D##E##F#
21	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
22	A1(carrer Sènia 1)		4,580	1,060			4,855	C##D##E##F#
23	A2(carrer Sènia 2)		0,000	1,060			0,000	C##D##E##F#
24	A3(carrer Tobella 1)		8,710	1,060			9,233	C##D##E##F#
25	A4 (carrer Tobella 2)		8,060	1,060			8,544	C##D##E##F#
26	Subtotal	S					22,632	SUMSUBTOT AL(G20:G25)
27								C##D##E##F#
28	Tram arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
29			4,500	4,000			18,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 322,789

5 PAAA004 u Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinaria per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats (u)					
2	Desplaçament maquiària		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 G9H1U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
2	Amid. Auxiliar		9,230	1,514	0,080	2,300	2,571	C##D##E##F#
3			38,340	1,518	0,080	2,300	10,709	C##D##E##F#
4			38,430	1,614	0,080	2,300	11,413	C##D##E##F#
5			6,020	1,535	0,080	2,300	1,700	C##D##E##F#
7	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
8	Amid. Auxiliar		19,680	1,050	0,080	2,300	3,802	C##D##E##F#
9			29,800	1,050	0,080	2,300	5,757	C##D##E##F#
10			21,250	1,050	0,080	2,300	4,106	C##D##E##F#
11			3,680	1,050	0,080	2,300	0,711	C##D##E##F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
14	Amid. Auxiliar		21,820	1,420	0,080	2,300	5,701	C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
17	Amid. Auxiliar		9,990	1,100	0,080	2,300	2,022	C##D##E##F#
18			16,920	1,100	0,080	2,300	3,425	C##D##E##F#
19	Subtotal "A origen"	O					51,917	SUMORIGEN(G1:G18)
21	Escomeses	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
22	A1(carrer Sénia 1)		4,580	1,060	0,080	2,300	0,893	C##D##E##F#
23	A2(carrer Sénia 2)		0,000	1,060	0,080	2,300	0,000	C##D##E##F#
24	A3(carrer Tobella 1)		8,710	1,060	0,080	2,300	1,699	C##D##E##F#
25	A4 (carrer Tobella 2)		8,060	1,060	0,080	2,300	1,572	C##D##E##F#
26	Subtotal	S					4,164	SUMSUBTOTAL(G20:G25)
28	Tram arqueta sobreexidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
29			4,500	4,000	0,080	2,300	3,312	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							59,393	

7 G9HA0010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sénia	T	Tonelades (t)	%				
2	Amid. Auxiliar		2,571	0,045			0,116	C##D##E##F#
3			10,709	0,045			0,482	C##D##E##F#
4			11,413	0,045			0,514	C##D##E##F#
5			1,700	0,045			0,077	C##D##E##F#
7	Carrer Tobella	T	Tonelades (t)	%				
8	Amid. Auxiliar		3,802	0,045			0,171	C##D##E##F#
9			5,757	0,045			0,259	C##D##E##F#
10			4,106	0,045			0,185	C##D##E##F#
11			0,711	0,045			0,032	C##D##E##F#
13	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Tonelades (t)	%				
14	Amid. Auxiliar		5,701	0,045			0,257	C##D##E##F#
16	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Tonelades (t)	%				
17	Amid. Auxiliar		2,022	0,045			0,091	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

18			3,425	0,045		0,154	C##D##E##F#
19	Subtotal "A origen"	O				2,338	SUMORIGEN(G1:G18)
21	Escomeses	T	Tonelades (t)	%			
22	A1(carrer Sènia 1)		0,893	0,045		0,040	C##D##E##F#
23	A2(carrer Sènia 2)		0,000	0,045		0,000	C##D##E##F#
24	A3(carrer Tobella 1)		1,699	0,045		0,076	C##D##E##F#
25	A4 (carrer Tobella 2)		1,572	0,045		0,071	C##D##E##F#
26	Subtotal	S				0,187	SUMSUBTOT AL(G20:G25)
28	Tram arqueta sobreeixidor	T	Tonelades (t)	%			
29			3,312	0,045		0,149	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,674

- 8 G974U012 m Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)					
2			1,400				1,400	C##D##E##F#
4	Escomeses	T	Longitud(m)					
5	A1(carrer Sènia 1)		1,100				1,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

- 9 G96500C6 m Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)					
2			1,650				1,650	C##D##E##F#
4	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
5			1,250				1,250	C##D##E##F#
6	Arqueta sobreeixidor		1,500				1,500	C##D##E##F#
7								C##D##E##F#
8	Escomeses	T	Longitud(m)					
9	A1(carrer Sènia 1)		1,100				1,100	C##D##E##F#
10	A4 (carrer Tobella 2)		1,100				1,100	C##D##E##F#
12	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)					
13			4,000				4,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 10,600

- 10 G9E1U010 m2 Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		14,890	1,100			16,379	C##D##E##F#
3			3,270	1,100			3,597	C##D##E##F#
4								C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 19,976

- 11 G9E1110A m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,000	1,420			4,260	C#*D#*E#*F#
4	Plaça Anselm Claver	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
5	Amid. Auxiliar		1,050	1,100			1,155	C#*D#*E#*F#
7	Escameses	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
8	A3(carrer Tobella 1)		9,480	1,060			10,049	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta sobreeixidor	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
11			4,000	1,250			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,464

12 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtecs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Línia blanca/pas zebra		2,000	0,250			0,500	C#*D#*E#*F#
4	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
5	Línia blanca		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
6	Senyalització paviment		5,000	0,250			1,250	C#*D#*E#*F#
8	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
9	Línia blanca		2,500	0,250			0,625	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
12	Línia blanca		2,500	0,250			0,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 F21QAN01 u Muntatge de joc per a infants tipus tobogan o gronxador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 F21QAN02 u Muntatge de joc per a infants tipus molla.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

15 F21Q2N01 u Muntatge de paperera ancorada al terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 F21Q1N01 u Muntatge de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver	T	Unitats (u)					
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PR36-8RV0 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver - Talús vertical	T	Longitud (m)	Espessor (m)				
2			6,280	0,300			1,884	C##D##E##F#
4	Arqueta sobreeixidor - Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Espessor (m)				
5			2,660	0,300			0,798	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,682

18 PR61-8ZIL u Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver - Talús vertical	T	Unitats (u)					
2			8,000				8,000	C##D##E##F#
3								C##D##E##F#
4	Arqueta sobreeixidor - Carrer Tobella	T	Unitats(u)					
5			3,000				3,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

19 PR60-8Y0Z u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça Anselm Claver - Talús vertical	T	Unitats (u)					
2			3,000				3,000	C##D##E##F#
3								C##D##E##F#
4	Arqueta sobreeixidor - Carrer Tobella	T	Unitats(u)					
5			1,000				1,000	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

20 G21H0N01 u Muntatge de columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent muntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Unitats(u)					
2			2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

21 G21B1N02 m Muntatge de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sènia	T	Longitud (m)					
2			1,600				1,600	C#*D#*E#*F#
3	Parc infantil	T	Longitud (m)	Unitats (u)				
4			4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,600	

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 04 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	XPA0X34	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de MT.	5,000	
2	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT.	8,000	
3	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas	10,000	
4	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable	7,000	
5	XPA0X30	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei de telefonia.	8,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 01 FASE-1
 Títol 3 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	XPA000GR	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra.	1,000	
2	XPA000SS	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	1,000	
3	XPA000IM	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes.	1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 FASE-2

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Títol 3 01 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G219U105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		52,660				52,660	C#*D#*E#*F#
3			69,240				69,240	C#*D#*E#*F#
4			57,540				57,540	C#*D#*E#*F#
6	Escomeses	T	Longitud (m)					
7	A5		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
8	A6		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
9	A7		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
10	A8		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
11	A9		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
12	A10		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
13	A11		8,290				8,290	C#*D#*E#*F#
14	A12		3,480				3,480	C#*D#*E#*F#
15	A13		3,480				3,480	C#*D#*E#*F#
16	A14		3,480				3,480	C#*D#*E#*F#
17	A15		3,480				3,480	C#*D#*E#*F#
18	A16		3,480				3,480	C#*D#*E#*F#
19	A17		3,280				3,280	C#*D#*E#*F#
20	A18		3,280				3,280	C#*D#*E#*F#
21	A19		3,280				3,280	C#*D#*E#*F#
22	A20		3,280				3,280	C#*D#*E#*F#
23	A21		5,360				5,360	C#*D#*E#*F#
24	A22		4,380				4,380	C#*D#*E#*F#
25	A23		3,460				3,460	C#*D#*E#*F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud(m)	Unitats(u)				
28	p351		1,500	4,000			6,000	C#*D#*E#*F#
29	p352		1,500	4,000			6,000	C#*D#*E#*F#
30	p353		1,500	4,000			6,000	C#*D#*E#*F#
31	p-26		1,500	4,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 265,230

2 G219U040 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud(m)				
2	Amid. Auxiliar		52,660	1,063			55,978	C#*D#*E#*F#
3			69,240	1,028			71,179	C#*D#*E#*F#
4			57,540	1,012			58,230	C#*D#*E#*F#
6	Escomeses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Ample (m)				
7	A5		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
8	A6		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
9	A7		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
10	A8		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
11	A9		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
12	A10		1,630	1,060			1,728	C#*D#*E#*F#
13	A11		8,290	1,060			8,787	C#*D#*E#*F#
14	A12		3,480	1,060			3,689	C#*D#*E#*F#
15	A13		3,480	1,060			3,689	C#*D#*E#*F#
16	A14		3,480	1,060			3,689	C#*D#*E#*F#
17	A15		3,480	1,060			3,689	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

18	A16		3,480	1,060			3,689	C#*D#*E#*F#
19	A17		3,280	1,060			3,477	C#*D#*E#*F#
20	A18		3,280	1,060			3,477	C#*D#*E#*F#
21	A19		3,280	1,060			3,477	C#*D#*E#*F#
22	A20		3,280	1,060			3,477	C#*D#*E#*F#
23	A21		5,360	1,060			5,682	C#*D#*E#*F#
24	A22		4,380	1,060			4,643	C#*D#*E#*F#
25	A23		3,460	1,060			3,668	C#*D#*E#*F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud(m)	Amplitud(m)				
28	p351		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
29	p352		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
30	p353		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
31	p26		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 259,888

3 G219U030 m2 Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Ample (m)				
2	A5		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
3	A6		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
4	A7		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
5	A8		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
6	A9		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
7	A10		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
8	A11		0,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	A12		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
10	A13		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
11	A14		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
12	A15		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
13	A16		8,970	1,060			9,508	C#*D#*E#*F#
14	A17		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
15	A18		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
16	A19		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
17	A20		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
18	A21		4,990	1,060			5,289	C#*D#*E#*F#
19	A22		3,015	1,060			3,196	C#*D#*E#*F#
20	A23		1,050	1,060			1,113	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,968

4 G219U010 m Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada carrer Tobella	T	Longitud (m)					
2			59,045				59,045	C#*D#*E#*F#
4	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)					
5	A5		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
6	A6		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
7	A7		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
8	A8		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
9	A9		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
10	A10		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#
11	A11		1,060				1,060	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

12	A12	1,060	1,060	C##D##E##F#
13	A13	1,060	1,060	C##D##E##F#
14	A14	1,060	1,060	C##D##E##F#
15	A15	1,060	1,060	C##D##E##F#
16	A16	1,060	1,060	C##D##E##F#
17	A17	1,060	1,060	C##D##E##F#
18	A18	1,060	1,060	C##D##E##F#
19	A19	1,060	1,060	C##D##E##F#
20	A20	1,060	1,060	C##D##E##F#
21	A21	1,060	1,060	C##D##E##F#
22	A22	1,060	1,060	C##D##E##F#
23	A23	1,060	1,060	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 79,185

5 G21DU010 m Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriment de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
2	Demolició col·lector existent		87,456				87,456	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 87,456

6 G21DGG02 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre existent (u)	T	Unitats (u)	Profunditat (m)				
2	p358		1,000	1,020			1,020	C##D##E##F#
3	p357		1,000	1,250			1,250	C##D##E##F#
5	p352		1,000	1,300			1,300	C##D##E##F#
6	p354		1,000	2,000			2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 5,570

7 G214U030 m3 Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat galeria	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor	Unitats (u)		
2			1,500	0,800	0,800	19,000	18,240	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 18,240

8 G222U103 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		39,610				39,610	C##D##E##F#
3			45,260				45,260	C##D##E##F#
4			34,400				34,400	C##D##E##F#
6	Escomeses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
7	A5		5,950	1,120			6,664	C##D##E##F#
8	A6		5,950	1,120			6,664	C##D##E##F#
9	A7		5,950	1,120			6,664	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

10	A8		5,950	1,120		6,664	C##D##E##F#
11	A9		5,950	1,120		6,664	C##D##E##F#
12	A10		5,950	1,120		6,664	C##D##E##F#
13	A11		8,290	1,120		9,285	C##D##E##F#
14	A12		9,040	1,120		10,125	C##D##E##F#
15	A13		9,040	1,120		10,125	C##D##E##F#
16	A14		9,040	1,120		10,125	C##D##E##F#
17	A15		9,040	1,120		10,125	C##D##E##F#
18	A16		12,450	1,120		13,944	C##D##E##F#
19	A17		8,660	1,120		9,699	C##D##E##F#
20	A18		8,660	1,120		9,699	C##D##E##F#
21	A19		8,660	1,120		9,699	C##D##E##F#
22	A20		8,660	1,120		9,699	C##D##E##F#
23	A21		10,350	1,120		11,592	C##D##E##F#
24	A22		7,395	1,120		8,282	C##D##E##F#
25	A23		4,510	1,120		5,051	C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Profunditat (m)		
28	p351		1,500	1,500	1,470	3,308	C##D##E##F#
29	p352		1,500	1,500	1,500	3,375	C##D##E##F#
30	p353		1,500	1,500	1,426	3,209	C##D##E##F#
31	p26		1,500	1,500	2,140	4,815	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 301,411

9 G222U210 m3 Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclou mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)			%		
2	Amid. Auxiliar		39,610			0,100	3,961	C##D##E##F#
3			45,260			0,100	4,526	C##D##E##F#
4			34,400			0,100	3,440	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Escomeses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
7	A5		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
8	A6		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
9	A7		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
10	A8		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
11	A9		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
12	A10		5,950	1,120		0,250	1,666	C##D##E##F#
13	A11		8,290	1,120		0,250	2,321	C##D##E##F#
14	A12		9,040	1,120		0,250	2,531	C##D##E##F#
15	A13		9,040	1,120		0,250	2,531	C##D##E##F#
16	A14		9,040	1,120		0,250	2,531	C##D##E##F#
17	A15		9,040	1,120		0,250	2,531	C##D##E##F#
18	A16		12,450	1,120		0,250	3,486	C##D##E##F#
19	A17		8,660	1,120		0,250	2,425	C##D##E##F#
20	A18		8,660	1,120		0,250	2,425	C##D##E##F#
21	A19		8,660	1,120		0,250	2,425	C##D##E##F#
22	A20		8,660	1,120		0,250	2,425	C##D##E##F#
23	A21		10,350	1,120		0,250	2,898	C##D##E##F#
24	A22		7,395	1,120		0,250	2,071	C##D##E##F#
25	A23		4,510	1,120		0,250	1,263	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 53,786

10 G21R0002 u Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Unitats (u)					
2			2,000				2,000	C##*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

11 G2242311 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud(m)	Secció (m2)				
2	Amid. Auxiliar		24,950	0,750			18,713	C##*D##*E##*F#
3			33,310	0,750			24,983	C##*D##*E##*F#
4			27,490	0,750			20,618	C##*D##*E##*F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
7	A5		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
8	A6		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
9	A7		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
10	A8		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
11	A9		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
12	A10		5,950	0,460			2,737	C##*D##*E##*F#
13	A11		8,290	0,460			3,813	C##*D##*E##*F#
14	A12		9,040	0,460			4,158	C##*D##*E##*F#
15	A13		9,040	0,460			4,158	C##*D##*E##*F#
16	A14		9,040	0,460			4,158	C##*D##*E##*F#
17	A15		9,040	0,460			4,158	C##*D##*E##*F#
18	A16		12,450	0,460			5,727	C##*D##*E##*F#
19	A17		8,660	0,460			3,984	C##*D##*E##*F#
20	A18		8,660	0,460			3,984	C##*D##*E##*F#
21	A19		8,660	0,460			3,984	C##*D##*E##*F#
22	A20		8,660	0,460			3,984	C##*D##*E##*F#
23	A21		10,350	0,460			4,761	C##*D##*E##*F#
24	A22		7,395	0,460			3,402	C##*D##*E##*F#
25	A23		4,510	0,460			2,075	C##*D##*E##*F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
28	p351		1,500	1,500			2,250	C##*D##*E##*F#
29	p352		1,500	1,500			2,250	C##*D##*E##*F#
30	p353		1,500	1,500			2,250	C##*D##*E##*F#
31	p26		1,500	1,500			2,250	C##*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							142,082	

12 G228U201 m3 Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		16,230				16,230	C##*D##*E##*F#
3			21,670				21,670	C##*D##*E##*F#
4			17,890				17,890	C##*D##*E##*F#
5								C##*D##*E##*F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
7	A5		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#
8	A6		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#
9	A7		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#
10	A8		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#
11	A9		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#
12	A10		5,950	0,214			1,273	C##*D##*E##*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

13	A11	8,290	0,214	1,774	C#*D#*E#*F#
14	A12	9,040	0,214	1,935	C#*D#*E#*F#
15	A13	9,040	0,214	1,935	C#*D#*E#*F#
16	A14	9,040	0,214	1,935	C#*D#*E#*F#
17	A15	9,040	0,214	1,935	C#*D#*E#*F#
18	A16	12,450	0,214	2,664	C#*D#*E#*F#
19	A17	8,660	0,214	1,853	C#*D#*E#*F#
20	A18	8,660	0,214	1,853	C#*D#*E#*F#
21	A19	8,660	0,214	1,853	C#*D#*E#*F#
22	A20	8,660	0,214	1,853	C#*D#*E#*F#
23	A21	10,350	0,214	2,215	C#*D#*E#*F#
24	A22	7,395	0,214	1,583	C#*D#*E#*F#
25	A23	4,510	0,214	0,965	C#*D#*E#*F#
26					C#*D#*E#*F#
27					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,781

13 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		3,130				3,130	C#*D#*E#*F#
3			8,800				8,800	C#*D#*E#*F#
4			4,580				4,580	C#*D#*E#*F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)		Secció (m2)			
7	A5		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
8	A6		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
9	A7		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
10	A8		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
11	A9		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
12	A10		5,950	0,570			3,392	C#*D#*E#*F#
13	A11		8,290	0,570			4,725	C#*D#*E#*F#
14	A12		9,040	0,570			5,153	C#*D#*E#*F#
15	A13		9,040	0,570			5,153	C#*D#*E#*F#
16	A14		9,040	0,570			5,153	C#*D#*E#*F#
17	A15		9,040	0,570			5,153	C#*D#*E#*F#
18	A16		12,450	0,570			7,097	C#*D#*E#*F#
19	A17		8,660	0,570			4,936	C#*D#*E#*F#
20	A18		8,660	0,570			4,936	C#*D#*E#*F#
21	A19		8,660	0,570			4,936	C#*D#*E#*F#
22	A20		8,660	0,570			4,936	C#*D#*E#*F#
23	A21		10,350	0,570			5,900	C#*D#*E#*F#
24	A22		7,395	0,570			4,215	C#*D#*E#*F#
25	A23		4,510	0,570			2,571	C#*D#*E#*F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Volum (m3)					
28	p351		1,860				1,860	C#*D#*E#*F#
29	p352		1,900				1,900	C#*D#*E#*F#
30	p353		2,080				2,080	C#*D#*E#*F#
31	p26		2,840				2,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,406

14 G2R350DA m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				
2			301,411	-110,406			191,005	C##+D##+E##+F##
3								C##+D##+E##+F##

TOTAL AMIDAMENT 191,005

15 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				
2			301,411	-110,406			191,005	C##+D##+E##+F##
3								C##+D##+E##+F##

TOTAL AMIDAMENT 191,005

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 FASE-2
 Títol 3 02 OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)	Superfície (m3)				
2	p3-2		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
3	p3-3		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
4	p3-4		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
6	Pou de registre existent (u)	T	Unitats (u)	Superfície (m3)				
7	p351		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
8	p352		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
9	p353		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##
10	p26		1,000	1,200			1,200	C##*D##*E##*F##

TOTAL AMIDAMENT 8,400

2 GDD1U012 u Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)					
2	p3-2		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##
3	p3-3		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##
4	p3-4		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##
6	Pou de registre existent (u)	T	Unitats (u)					
7	p351		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##
8	p353		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##
9	p26		1,000				1,000	C##*D##*E##*F##

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 GDD1UN01 u Impermeabilització de pou de registre existent amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a aigües residuals.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)					
2	p352		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PD73-F1MY m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses	T	Longitud (m)					
2	A5		3,499				3,499	C##D##E##F#
3	A6		3,499				3,499	C##D##E##F#
4	A7		3,499				3,499	C##D##E##F#
5	A8		3,499				3,499	C##D##E##F#
6	A9		3,499				3,499	C##D##E##F#
7	A10		3,499				3,499	C##D##E##F#
8	A11		4,875				4,875	C##D##E##F#
9	A12		5,316				5,316	C##D##E##F#
10	A13		5,316				5,316	C##D##E##F#
11	A14		5,316				5,316	C##D##E##F#
12	A15		5,316				5,316	C##D##E##F#
13	A16		7,322				7,322	C##D##E##F#
14	A17		5,093				5,093	C##D##E##F#
15	A18		5,093				5,093	C##D##E##F#
16	A19		5,093				5,093	C##D##E##F#
17	A20		5,093				5,093	C##D##E##F#
18	A21		6,087				6,087	C##D##E##F#
19	A22		4,349				4,349	C##D##E##F#
20	A23		2,652				2,652	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 87,915

5 PD35-8GKO u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses	T	Unitats (u)					
2	A5		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A6		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	A7		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	A8		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	A9		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	A10		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	A11		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	A12		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	A13		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	A14		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	A15		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	A16		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	A17		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	A18		1,000				1,000	C##D##E##F#
16	A19		1,000				1,000	C##D##E##F#
17	A20		1,000				1,000	C##D##E##F#
18	A21		1,000				1,000	C##D##E##F#
19	A22		1,000				1,000	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

20 A23 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

6 GD7JT86 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		29,950				29,950	C#*D#*E#*F#
3			33,310				33,310	C#*D#*E#*F#
4			27,490				27,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,750

7 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		29,950				29,950	C#*D#*E#*F#
3			33,310				33,310	C#*D#*E#*F#
4			27,490				27,490	C#*D#*E#*F#
6	Escomeses	T	Longitud (m)					
7	A5		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
8	A6		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
9	A7		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
10	A8		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
11	A9		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
12	A10		3,499				3,499	C#*D#*E#*F#
13	A11		4,875				4,875	C#*D#*E#*F#
14	A12		5,316				5,316	C#*D#*E#*F#
15	A13		5,316				5,316	C#*D#*E#*F#
16	A14		5,316				5,316	C#*D#*E#*F#
17	A15		5,316				5,316	C#*D#*E#*F#
18	A16		7,322				7,322	C#*D#*E#*F#
19	A17		5,093				5,093	C#*D#*E#*F#
20	A18		5,093				5,093	C#*D#*E#*F#
21	A19		5,093				5,093	C#*D#*E#*F#
22	A20		5,093				5,093	C#*D#*E#*F#
23	A21		6,087				6,087	C#*D#*E#*F#
24	A22		4,349				4,349	C#*D#*E#*F#
25	A23		2,652				2,652	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 178,665

8 G450U040 m3 Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sobreexidor pou p26	T	Secció (m2)	Longitud (m)				
2			0,050	0,520			0,026	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,026

9 XPA0X70 pa Treballs d'estintolament amb fustes i puntals del sostre de la galeria amb un ample d'un metre a banda i banda del tall a realitzar per passar l'escomesa domiciliària. Inclou mitjans de protecció necessaris per accedir a espais confinats, ventilació o equip autònom d'oxigen homologats. Retirada d'estintolament un cop formigonada l'escomesa i segellada la volta de la galeria.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat galeria	T	Unitats (u)					
2			19,000				19,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

10 XPA0X32 pa Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa	T	Unitats (u)					
2	A5		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A6		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	A7		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	A8		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	A9		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	A10		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	A11		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	A12		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	A13		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	A14		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	A15		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	A16		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	A17		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	A18		1,000				1,000	C##D##E##F#
16	A19		1,000				1,000	C##D##E##F#
17	A20		1,000				1,000	C##D##E##F#
18	A21		1,000				1,000	C##D##E##F#
19	A22		1,000				1,000	C##D##E##F#
20	A23		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

11 G450U060 m3 Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat galeria	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor	Unitats (u)		
2			2,500	0,600	0,600	19,000	17,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 17,100

12 GSZ01MC u Jornada d'equip de rehabilitació amb mànega contínua. Inclou la jornada d'equip fresador amb el seu desplaçament. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. Inclou jornada d'inspecció amb equip CCTV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella - carrer Nou	T	Jornades (u)					
2			3,000				3,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 GSZ02MC m Instal·lació de mànega contínua DN300 mm de 5 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella - carrer Nou	T	Longitud (m)					

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

2 94,000 94,000 C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

14 GSZ03MC m Instal·lació de mànega contínua DN500 mm de 6 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella - carrer Nou	T	Unitats (u)					
2			26,000				26,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

15 GSZ05MC u Jornada d'equip de rehabilitació amb packers. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella - carrer Nou	T	Unitats (u)					
2			1,000				1,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 GSZ04MC u Instal·lació de packer DN500 per reparació de junta oberta. Totalment acabada i muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella - carrer Nou	T	Unitats (u)					
2			6,000				6,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 FASE-2
 Títol 3 03 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ	
1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		9,650				9,650	C##*D##*E##*F#
3			12,180				12,180	C##*D##*E##*F#
4			9,790				9,790	C##*D##*E##*F#
5								C##*D##*E##*F#
6	Escomeses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
7	A5		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
8	A6		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
9	A7		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
10	A8		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
11	A9		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
12	A10		1,630	0,539			0,879	C##*D##*E##*F#
13	A11		8,290	0,539			4,468	C##*D##*E##*F#
14	A12		3,480	0,539			1,876	C##*D##*E##*F#
15	A13		3,480	0,539			1,876	C##*D##*E##*F#
16	A14		3,480	0,539			1,876	C##*D##*E##*F#
17	A15		3,480	0,539			1,876	C##*D##*E##*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

18	A16		3,480	0,539		1,876	C##D##E##F#
19	A17		3,280	0,539		1,768	C##D##E##F#
20	A18		3,280	0,539		1,768	C##D##E##F#
21	A19		3,280	0,539		1,768	C##D##E##F#
22	A20		3,280	0,539		1,768	C##D##E##F#
23	A21		5,360	0,539		2,889	C##D##E##F#
24	A22		4,380	0,539		2,361	C##D##E##F#
25	A23		3,460	0,539		1,865	C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)		
28	p351		1,500	1,500	0,300	0,675	C##D##E##F#
29	p352		1,500	1,500	0,300	0,675	C##D##E##F#
30	p353		1,500	1,500	0,300	0,675	C##D##E##F#
31	p26		1,500	1,500	0,300	0,675	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 67,629

- 2 P923-3EDJ m3 Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Secció (m2)				
2	A5		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
3	A6		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
4	A7		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
5	A8		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
6	A9		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
7	A10		4,320	0,153			0,661	C##D##E##F#
8	A11							
9	A12		5,560	0,153			0,851	C##D##E##F#
10	A13		5,560	0,153			0,851	C##D##E##F#
11	A14		5,560	0,153			0,851	C##D##E##F#
12	A15		5,560	0,153			0,851	C##D##E##F#
13	A16		8,970	0,153			1,372	C##D##E##F#
14	A17		5,380	0,153			0,823	C##D##E##F#
15	A18		5,380	0,153			0,823	C##D##E##F#
16	A19		5,380	0,153			0,823	C##D##E##F#
17	A20		5,380	0,153			0,823	C##D##E##F#
18	A21		4,990	0,153			0,763	C##D##E##F#
19	A22		3,015	0,153			0,461	C##D##E##F#
20	A23		1,050	0,153			0,161	C##D##E##F#
22								C##D##E##F#
23								C##D##E##F#
24								C##D##E##F#
25								C##D##E##F#
26								C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 13,419

- 3 G9J1U030 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud(m)				
2	Amid. Auxiliar		52,660	1,063			55,978	C##D##E##F#
3			69,240	1,028			71,179	C##D##E##F#
4			57,540	1,012			58,230	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Ample (m)				

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

7	A5		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
8	A6		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
9	A7		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
10	A8		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
11	A9		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
12	A10		1,630	1,060	1,728	C##D##E##F#
13	A11		8,290	1,060	8,787	C##D##E##F#
14	A12		3,480	1,060	3,689	C##D##E##F#
15	A13		3,480	1,060	3,689	C##D##E##F#
16	A14		3,480	1,060	3,689	C##D##E##F#
17	A15		3,480	1,060	3,689	C##D##E##F#
18	A16		3,480	1,060	3,689	C##D##E##F#
19	A17		3,280	1,060	3,477	C##D##E##F#
20	A18		3,280	1,060	3,477	C##D##E##F#
21	A19		3,280	1,060	3,477	C##D##E##F#
22	A20		3,280	1,060	3,477	C##D##E##F#
23	A21		5,360	1,060	5,682	C##D##E##F#
24	A22		4,380	1,060	4,643	C##D##E##F#
25	A23		3,460	1,060	3,668	C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)		
28	p351		1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
29	p352		1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
30	p353		1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
31	p26		1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 259,888

4 G9J1U010 m2 Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud(m)				
2	Amid. Auxiliar		52,660	1,063			55,978	C##D##E##F#
3			69,240	1,028			71,179	C##D##E##F#
4			57,540	1,012			58,230	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Ample (m)				
7	A5		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
8	A6		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
9	A7		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
10	A8		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
11	A9		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
12	A10		1,630	1,060			1,728	C##D##E##F#
13	A11		8,290	1,060			8,787	C##D##E##F#
14	A12		3,480	1,060			3,689	C##D##E##F#
15	A13		3,480	1,060			3,689	C##D##E##F#
16	A14		3,480	1,060			3,689	C##D##E##F#
17	A15		3,480	1,060			3,689	C##D##E##F#
18	A16		3,480	1,060			3,689	C##D##E##F#
19	A17		3,280	1,060			3,477	C##D##E##F#
20	A18		3,280	1,060			3,477	C##D##E##F#
21	A19		3,280	1,060			3,477	C##D##E##F#
22	A20		3,280	1,060			3,477	C##D##E##F#
23	A21		5,360	1,060			5,682	C##D##E##F#
24	A22		4,380	1,060			4,643	C##D##E##F#
25	A23		3,460	1,060			3,668	C##D##E##F#
26								C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
28	p351		1,500	1,500			2,250	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

29	p352	1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
30	p353	1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
31	p26	1,500	1,500	2,250	C##D##E##F#
32					C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 259,888

5 G9H1U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud(m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
2	Amid. Auxiliar		52,660	1,063	0,080	2,300	10,300	C##D##E##F#
3			69,240	1,028	0,080	2,300	13,097	C##D##E##F#
4			57,540	1,012	0,080	2,300	10,714	C##D##E##F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud(m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
7	A5		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
8	A6		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
9	A7		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
10	A8		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
11	A9		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
12	A10		1,630	1,060	0,080	2,300	0,318	C##D##E##F#
13	A11		8,290	1,060	0,080	2,300	1,617	C##D##E##F#
14	A12		3,480	1,060	0,080	2,300	0,679	C##D##E##F#
15	A13		3,480	1,060	0,080	2,300	0,679	C##D##E##F#
16	A14		3,480	1,060	0,080	2,300	0,679	C##D##E##F#
17	A15		3,480	1,060	0,080	2,300	0,679	C##D##E##F#
18	A16		3,480	1,060	0,080	2,300	0,679	C##D##E##F#
19	A17		3,280	1,060	0,080	2,300	0,640	C##D##E##F#
20	A18		3,280	1,060	0,080	2,300	0,640	C##D##E##F#
21	A19		3,280	1,060	0,080	2,300	0,640	C##D##E##F#
22	A20		3,280	1,060	0,080	2,300	0,640	C##D##E##F#
23	A21		5,360	1,060	0,080	2,300	1,045	C##D##E##F#
24	A22		4,380	1,060	0,080	2,300	0,854	C##D##E##F#
25	A23		3,460	1,060	0,080	2,300	0,675	C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
28	p351		1,500	1,500	0,080	2,300	0,414	C##D##E##F#
29	p352		1,500	1,500	0,080	2,300	0,414	C##D##E##F#
30	p353		1,500	1,500	0,080	2,300	0,414	C##D##E##F#
31	p26		1,500	1,500	0,080	2,300	0,414	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 47,821

6 G9HA0010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Volum (m3)	%				
2	Amid. Auxiliar		10,300	0,045			0,464	C##D##E##F#
3			13,097	0,045			0,589	C##D##E##F#
4			10,740	0,045			0,483	C##D##E##F#
6	Escameses carrer Tobella	T	Volum (m3)	%				
7	A5		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
8	A6		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
9	A7		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
10	A8		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
11	A9		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
12	A10		0,318	0,045			0,014	C##D##E##F#
13	A11		1,617	0,045			0,073	C##D##E##F#
14	A12		0,679	0,045			0,031	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

15	A13		0,679	0,045		0,031	C##D##E##F#
16	A14		0,679	0,045		0,031	C##D##E##F#
17	A15		0,679	0,045		0,031	C##D##E##F#
18	A16		0,679	0,045		0,031	C##D##E##F#
19	A17		0,640	0,045		0,029	C##D##E##F#
20	A18		0,640	0,045		0,029	C##D##E##F#
21	A19		0,640	0,045		0,029	C##D##E##F#
22	A20		0,640	0,045		0,029	C##D##E##F#
23	A21		1,045	0,045		0,047	C##D##E##F#
24	A22		0,854	0,045		0,038	C##D##E##F#
25	A23		0,675	0,045		0,030	C##D##E##F#
27	Pou de registre existent (u)	T	Volum (m3)	%			
28	p351		0,414	0,045		0,019	C##D##E##F#
29	p352		0,414	0,045		0,019	C##D##E##F#
30	p353		0,414	0,045		0,019	C##D##E##F#
31	p26		0,414	0,045		0,019	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,155

7 PAAA004 u Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinaria per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats (u)					
2	Desplaçament maquiària		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 G96500C6 m Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses carrer Tobella	T	Ample (m)				1,060	C##D##E##F#
2	A5		1,060				1,060	C##D##E##F#
3	A6		1,060				1,060	C##D##E##F#
4	A7		1,060				1,060	C##D##E##F#
5	A8		1,060				1,060	C##D##E##F#
6	A9		1,060				1,060	C##D##E##F#
7	A10		1,060				1,060	C##D##E##F#
8	A11		0,000				0,000	C##D##E##F#
9	A12		1,060				1,060	C##D##E##F#
10	A13		1,060				1,060	C##D##E##F#
11	A14		1,060				1,060	C##D##E##F#
12	A15		1,060				1,060	C##D##E##F#
13	A16		1,060				1,060	C##D##E##F#
14	A17		1,060				1,060	C##D##E##F#
15	A18		1,060				1,060	C##D##E##F#
16	A19		1,060				1,060	C##D##E##F#
17	A20		1,060				1,060	C##D##E##F#
18	A21		1,060				1,060	C##D##E##F#
19	A22		1,060				1,060	C##D##E##F#
20	A23		1,060				1,060	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 19,080

9 G9E1110A m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses carrer Tobella	T	Longitud (m)	Ample (m)				
2	A5		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
3	A6		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
4	A7		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
5	A8		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
6	A9		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
7	A10		4,320	1,060			4,579	C#*D#*E#*F#
8	A11		0,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	A12		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
10	A13		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
11	A14		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
12	A15		5,560	1,060			5,894	C#*D#*E#*F#
13	A16		8,970	1,060			9,508	C#*D#*E#*F#
14	A17		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
15	A18		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
16	A19		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
17	A20		5,380	1,060			5,703	C#*D#*E#*F#
18	A21		4,990	1,060			5,289	C#*D#*E#*F#
19	A22		3,015	1,060			3,196	C#*D#*E#*F#
20	A23		1,050	1,060			1,113	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,968

10 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Línia blanca		6,000	0,250			1,500	C#*D#*E#*F#
3	Senyalització paviment		5,000	0,250			1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,750

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 FASE-2
 Títol 3 04 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable	10,000
2	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas	3,000
3	XPA0X30	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei de telefonia.	11,000
4	XPA0X34	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de MT.	

EUR



AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE

5 XPA0X41 pa Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 02 FASE-2
 Títol 3 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA00GR1	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

2 XPA00SS1 pa Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE

3 XPA00IM1 pa Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 FASE-3
 Títol 3 01 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		10,800				10,800	C#*D#*E#*F#
3			65,830				65,830	C#*D#*E#*F#
5	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)					
6	Amid. Auxiliar		9,340				9,340	C#*D#*E#*F#
7			28,260				28,260	C#*D#*E#*F#
8			14,340				14,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 G219U040 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,330	1,100			3,663	C#*D#*E#*F#
3			12,620	1,100			13,882	C#*D#*E#*F#
4			5,750	1,100			6,325	C#*D#*E#*F#
6	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
7			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 32,870

- 3 G219U030 m2 Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,840	1,100			4,224	C#*D#*E#*F#
3			50,710	1,334			67,647	C#*D#*E#*F#
4			31,270	1,200			37,524	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,395

- 4 G219U010 m Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		1,100				1,100	C#*D#*E#*F#
3			1,330				1,330	C#*D#*E#*F#
5	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)					
6	Amid. Auxiliar		1,220				1,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,650

- 5 G21DGG02 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre existent (u)	T	Unitats (u)	Profunditat (m)				
2	p375		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
3	PE-376		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

- 6 G21D3KK1 m Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Unitats (u)				
2	Reixa 1		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 G222U103 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		8,990				8,990	C#*D#*E#*F#
3			50,710				50,710	C#*D#*E#*F#
4			30,690				30,690	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

7	Amid. Auxiliar		3,680				3,680	C##D##E##F#
8			17,970				17,970	C##D##E##F#
9			7,240				7,240	C##D##E##F#
11	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Profunditat(m)			
12			3,000	3,000	1,720		15,480	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 134,760

8 G222U210 m3 Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Volum (m3)			%		
2	Amid. Auxiliar		8,990			0,050	0,450	C##D##E##F#
3			50,710			0,050	2,536	C##D##E##F#
4			30,690			0,050	1,535	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					
7	Amid. Auxiliar		3,680			0,050	0,184	C##D##E##F#
8			17,970			0,050	0,899	C##D##E##F#
9			7,240			0,050	0,362	C##D##E##F#
10								C##D##E##F#
11	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Profunditat(m)			
12			3,000	3,000	1,720	0,050	0,774	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 6,740

9 G231T655 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
2	Amid. Auxiliar		3,890	1,640	2,000	0,500	6,380	C##D##E##F#
3			16,580	1,410	2,000	0,500	23,378	C##D##E##F#
5	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats (u)	%		
6	Amid. Auxiliar		12,620	1,700	2,000	0,500	21,454	C##D##E##F#
7			5,750	1,200	2,000	0,500	6,900	C##D##E##F#
9	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Altura (m)	Unitats(u)	%		
10			3,000	1,720	4,000	0,400	8,256	C##D##E##F#
11								C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 66,368

10 G2242311 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,840	0,750			2,880	C##D##E##F#
3			31,580	0,750			23,685	C##D##E##F#
4			31,270	0,750			23,453	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
7	Amid. Auxiliar		3,330	0,750			2,498	C##D##E##F#
8			12,620	0,750			9,465	C##D##E##F#
9			5,750	0,750			4,313	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

11	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
12			3,000	3,000			9,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,294

11 G228U201 m3 Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		2,220				2,220	C##*D##*E##*F#
3			18,280				18,280	C##*D##*E##*F#
5	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					
6	Amid. Auxiliar		1,800				1,800	C##*D##*E##*F#
7			6,830				6,830	C##*D##*E##*F#
8			3,110				3,110	C##*D##*E##*F#
9								C##*D##*E##*F#
10								C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,240

12 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		5,230				5,230	C##*D##*E##*F#
3			23,480				23,480	C##*D##*E##*F#
4			2,360				2,360	C##*D##*E##*F#
5								C##*D##*E##*F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					
7	Amid. Auxiliar		0,720				0,720	C##*D##*E##*F#
8			6,940				6,940	C##*D##*E##*F#
9			2,210				2,210	C##*D##*E##*F#
10								C##*D##*E##*F#
11	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					
12	p2-4		2,510				2,510	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,450

13 G2R350DA m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				
2			134,760	-43,450			91,310	C##+D##+E##+F#
3								C##+D##+E##+F#

TOTAL AMIDAMENT 91,310

14 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deposició controlada	T	Volum excava	Reblert (m3)				

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

2	134,760	-43,450	91,310	C##D##E##F#
3				C##D##E##F#
4				C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 91,310

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 FASE-3
 Títol 3 02 OBRA CIVIL I COL-LECTORS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'enruncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Unitats (u)					
2	p1-1		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	p1-2		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	p-2-2		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	p2-1		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	p2-3		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	p2-4		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	PE-376		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 GDD1U112 m Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Longitud (m)					
2	p1-1		0,100				0,100	C##D##E##F#
3	p1-2		0,000				0,000	C##D##E##F#
4	p-2-2		0,200				0,200	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	p2-1		0,000				0,000	C##D##E##F#
7	p2-3		0,000				0,000	C##D##E##F#
8	p2-4		0,000				0,000	C##D##E##F#
9	PE-376		0,000				0,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 0,300

3 GD7JN01 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		3,840				3,840	C##D##E##F#
3			31,580				31,580	C##D##E##F#
4			31,270				31,270	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)					
7	Amid. Auxiliar		3,330				3,330	C##D##E##F#
8			12,620				12,620	C##D##E##F#

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

9	15,420	15,420	C##D##E##F#
10	5,750	5,750	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 103,810

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		3,840				3,840	C##D##E##F#
3			31,580				31,580	C##D##E##F#
4			31,270				31,270	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)					
7	Amid. Auxiliar		3,330				3,330	C##D##E##F#
8			12,620				12,620	C##D##E##F#
9			15,420				15,420	C##D##E##F#
10			5,750				5,750	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 103,810

5 G3Z1U010 m2 Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre (u)	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	p1-1		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
3	p1-2		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
4	p-2-2		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
6	p2-1		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
7	p2-3		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
8	p2-4		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#
9	PE-376		1,200	1,200			1,440	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 10,080

6 GD5ZJ001 u Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Unitats (u)				
2	Reixa 1		2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
3								C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 G22TP110 ut Subministrament de materials i execució de perforació Horitzontal Drigida mitjançant equip de 12 Tn per pas sota carrer Ferrocarril. Inclou:
 - Transport, emplaçament i retirada de maquinaria de perforació.
 - Execució d'obra civil per pou d'entrada i sortida.
 - Execució de perforació pilot en terreny trànsit i col·locació de canonada PE diàmetre 350 mm.
 - Subministre, soldadura i manipulació de les canonades de material PE100 SDR17 diàmetre 350 mm i utilització del sistema de navegació.
 - Gestió de Llots. Eliminació de fangs - detritus procedents de perforació
 - Estudi de georadar (5 m a banda i banda carretera) previ a l'execució de les obres, redacció informe i elaboració de disseny executiu de la perforació amb coordinació amb la D.O.
 - Inclòs mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt.

Tot inclòs, completament acabat.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 XPA0X32 pa Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa	T	Unitats (u)					
2	A5		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A6		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	A7		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	A8		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	A9		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	A10		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	A11		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	A12		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	A13		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	A14		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	A15		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	A16		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	A17		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	A18		1,000				1,000	C##D##E##F#
16	A19		1,000				1,000	C##D##E##F#
17	A20		1,000				1,000	C##D##E##F#
18	A21		1,000				1,000	C##D##E##F#
19	A22		1,000				1,000	C##D##E##F#
20	A23		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 FASE-3
 Títol 3 03 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		0,790				0,790	C##D##E##F#
3			2,990				2,990	C##D##E##F#
4			1,360				1,360	C##D##E##F#
6	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Profunditat(m)			
7			3,000	3,000	0,300		2,700	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 7,840

2 P923-3EDJ m3 Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Volum (m3)					
2	Amid. Auxiliar		8,680				8,680	C##D##E##F#
4	Recobrimnt tub p1-2 - p2-2		18,100				18,100	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#
7								C##D##E##F#

EUR



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 26,780

3 G9J1U030 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,330	1,100			3,663	C##D##E##F#
3			12,620	1,100			13,882	C##D##E##F#
4			5,750	1,100			6,325	C##D##E##F#
6	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
7			3,000	3,000			9,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 32,870

4 G9J1U010 m2 Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,330	1,100			3,663	C##D##E##F#
3			12,620	1,100			13,882	C##D##E##F#
4			5,750	1,100			6,325	C##D##E##F#
6	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
7			3,000	3,000			9,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 32,870

5 G9H1U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
2	Amid. Auxiliar		3,330	1,100	0,080	2,300	0,674	C##D##E##F#
3			12,620	1,100	0,080	2,300	2,554	C##D##E##F#
4			5,750	1,100	0,080	2,300	1,164	C##D##E##F#
6	Pou incament - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud (m)	Amplitud (m)	Espessor (m)	Densitat (t/m3)		
7			3,000	3,000	0,080	2,300	1,656	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 6,048

6 G9HA0010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Tonelades (t)	%				
2	Amid. Auxiliar		0,674	0,045			0,030	C##D##E##F#
3			2,554	0,045			0,115	C##D##E##F#
4			1,164	0,045			0,052	C##D##E##F#
5			1,656	0,045			0,075	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 0,272

7 PAAA004 u Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **24280e33687d4542a6682b1a200a4113001**

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats (u)					
2	Desplaçament maquiària		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8 G96500C6 m Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)					
2	Amid. Auxiliar		1,100				1,100	C##D##E##F#
3			1,330				1,330	C##D##E##F#
4								C##D##E##F#

5	Carrer Ferrocarril - Avinguda Doctor Furest	T	Longitud(m)					
6	Amid. Auxiliar		1,220				1,220	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 3,650

- 9 G9E1U010 m2 Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		3,840	1,100			4,224	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 4,224

- 10 G9E1110A m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		10,030	1,200			12,036	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 12,036

- 11 P9BA-DN4F m2 Paviment de peces de pedra natural de gres serrada i sense polir, de preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locades a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		21,240	1,200			25,488	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 25,488

- 12 G9GA0006 m3 Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de l'Estació	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Amid. Auxiliar		50,710	1,334			67,647	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 67,647

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

13 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediui el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtecs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Sènia	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
2	Línia blanca/pas zebra		2,000	0,250			0,500	C##*D##*E##*F#
4	Carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
5	Línia blanca		4,000	0,250			1,000	C##*D##*E##*F#
6	Senyalització paviment		5,000	0,250			1,250	C##*D##*E##*F#
8	Tram connexió 1 amb Plaça Anselm Claver	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
9	Línia blanca		2,500	0,250			0,625	C##*D##*E##*F#
10								C##*D##*E##*F#
11	Tram connexió 2 amb carrer Tobella	T	Longitud (m)	Amplitud (m)				
12	Línia blanca		2,500	0,250			0,625	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

14 G450UT34 m3 Formigó HA-25 amb superfluidificant, per a volta de túnel amb sistema d'encofrat autoportant amb 'carro', inclòs col·locació, vibrat i curat

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 FASE-3
 Títol 3 04 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>
2	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

Obra 01 PRESSUPOST 01_PC_TORRENT_ARROSER
 Capítol 03 FASE-3
 Títol 3 05 VARIS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	XPA00GR2	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	XPA00SS2	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	XPA00IM2	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes.

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,44	€
P-2	F21Q1N01	u	Muntatge de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,88	€
P-3	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90	€
P-4	F21Q2N01	u	Muntatge de paperera ancorada al terra. (NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	9,80	€
P-5	F21QAN01	u	Muntatge de joc per a infants tipus tobogan o gronxador. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	26,13	€
P-6	F21QAN02	u	Muntatge de joc per a infants tipus molla. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	19,60	€
P-7	F21QAN05	u	Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	87,65	€
P-8	F21QAN06	u	Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	19,60	€
P-9	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	0,35	€
P-10	G214U030	m3	Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	25,71	€
P-11	G219U005	m	Demolició de rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	3,70	€
P-12	G219U010	m	Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	4,89	€
P-13	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41	€
P-14	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	4,18	€
P-16	G21B1N01	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	11,59	€
P-17	G21B1N02	m	Muntatge de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports. (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	27,62	€
P-18	G21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	15,79	€
P-19	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador. (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12	€
P-20	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	14,02	€
P-21	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	69,15	€
P-22	G21H0N01	u	Muntatge de columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent muntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	102,47	€
P-23	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (DOS-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	201,33	€
P-24	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclòs mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	8,61	€
P-25	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclòs mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (DISSET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	17,02	€
P-26	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,94	€
P-27	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	G228U201	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	35,46	€
P-29	G22TP110	ut	Subministrament de materials i execució de perforació Horizontal Drigida mitjançant equip de 12 Tn per pas sota carrer Ferrocarrilc. Inclou: - Transport, emplaçament i retirada de maquinaria de perforació. - Execució d'obra civil per pou d'entrada i sortida. - Execució de perforació pilot en terreny trànsit i col·locació de canonada PE diàmetre 350 mm. - Subministre, soldadura i manipulació de les canonades de material PE100 SDR17 diàmetre 350 mm i utilització del sistema de navegació. - Gestió de Llots. Eliminació de fangs - detritus procedents de perforació - Estudi de georadar (5 m a banda i banda carretera) previ a l'execució de les obres, redacció informe i elaboració de disseny executiu de la perforació amb coordinació amb la D.O. - Inclou mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt. Tot inclòs, completament acabat. (TRENTA-TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	33.952,16	€
P-30	G231T655	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	24,56	€
P-31	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5,18	€
P-32	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20	€
P-33	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat. (VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	8,85	€
P-34	G450U040	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	81,37	€
P-35	G450U060	m3	Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	96,40	€
P-36	G450U070	m3	Formigó HA-30 amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	103,51	€
P-37	G450UT34	m3	Formigó HA-25 amb superfluidificant, per a volta de túnel amb sistema d'encofrat autoportant amb 'carro', inclòs col·locació, vibrat i curat (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	122,38	€
P-38	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (ZERO EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	0,99	€
P-39	G4D0U010	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	37,86	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-40	G7J5XU031	m	Cordó hidroexpansiu de bentonita de sodi Waterstop RX-103 o similar engantzat a cartutx de sosteniment CETSEAL o similar cada 6 m. (CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	14,05	€
P-41	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,48	€
P-42	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	20,04	€
P-43	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,88	€
P-44	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25	€
P-45	G9E1U010	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97	€
P-46	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients (NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	98,64	€
P-47	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	34,36	€
P-48	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	444,93	€
P-49	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52	€
P-50	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou (ZERO EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	0,35	€
P-51	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebra, franges de vèrtex de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (VINT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	20,96	€
P-52	GD5ZJ001	u	Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	103,56	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-53	GD7JJN01	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,68	€
P-54	GD7JJN02	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,98	€
P-55	GD7JJN03	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	40,38	€
P-56	GD7JJT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	21,69	€
P-57	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm ² de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	654,93	€
P-58	GDD1U112	m	Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	199,29	€
P-59	GDD1UN01	u	Impermeabilització de pou de registre existent amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a aigües residuals. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	186,74	€
P-60	GDDZU012	u	Marc de 85x85x10 cm i tapa 65 cm de diàmetre de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretatl, per a una càrrega de ruptura de 40 t, per a pou de registre, totalment col·locat (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	232,86	€
P-61	GDDZU100	u	Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43	€
P-62	GSZ01MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb mànega contínua. Inclou la jornada d'equip fresador amb el seu desplaçament. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. Inclou jornada d'inspecció amb equip CCTV. (TRES MIL SIS-CENTS VINT EUROS)	3.620,00	€
P-63	GSZ02MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN300 mm de 5 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada. (CENT SETANTA-SET EUROS)	177,00	€
P-64	GSZ03MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN500 mm de 6 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada. (DOS-CENTS QUINZE EUROS)	215,00	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-65	GSZ04MC	u	Instal·lació de packer DN500 per reparació de junta oberta. Totalment acabada i muntada. (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS)	295,00	€
P-66	GSZ05MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb packers. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. (TRES MIL CENT DEU EUROS)	3.110,00	€
P-67	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	862,86	€
P-68	P4D4-9LNX	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal (CENT DINOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	119,90	€
P-69	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	98,57	€
P-70	P9BA-DN4F	m2	Paviment de peces de pedra natural de gres serrada i sense polir, de preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm ² , col·locades a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (VUITANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	85,14	€
P-71	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00	€
P-72	PAAA005	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desmuntatge i muntatge dels blocs de formigó que sostenen el talús vertical de terres vegetals. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-73	PD35-8GKO	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	132,59	€
P-74	PD73-F1MY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	13,25	€
P-75	PR36-8RV0	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	40,47	€
P-76	PR60-8Y0Z	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	65,14	€
P-77	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Divendres, 16 de juliol de 2021

L'AUTOR DEL PROJECTE,

RAMON FONT ARNEDO, ECCP

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	11,44	€
			Altres conceptes	11,44000	€
P-2	F21Q1N01	u	Muntatge de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària.	22,88	€
			Altres conceptes	22,88000	€
P-3	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	4,90	€
			Altres conceptes	4,90000	€
P-4	F21Q2N01	u	Muntatge de paperera ancorada al terra.	9,80	€
			Altres conceptes	9,80000	€
P-5	F21QAN01	u	Muntatge de joc per a infants tipus tobogan o gronxador.	26,13	€
			Altres conceptes	26,13000	€
P-6	F21QAN02	u	Muntatge de joc per a infants tipus molla.	19,60	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-7	F21QAN05	u	Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	87,65	€
			Altres conceptes	87,65000	€
P-8	F21QAN06	u	Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	19,60	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-9	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,35	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220	€
			Altres conceptes	0,23780	€
P-10	G214U030	m3	Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	25,71	€
			Altres conceptes	25,71000	€
P-11	G219U005	m	Demolició de rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	3,70	€
			Altres conceptes	3,70000	€
P-12	G219U010	m	Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,89	€
			Altres conceptes	4,89000	€
P-13	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	6,41	€
			Altres conceptes	6,41000	€
P-14	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,88	€
			Altres conceptes	4,88000	€
P-15	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	4,18	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,18000	€
P-16	G21B1N01	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.	11,59	€
			Altres conceptes	11,59000	€
P-17	G21B1N02	m	Muntatge de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports.	27,62	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	14,56500	€
			Altres conceptes	13,05500	€
P-18	G21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	15,79	€
			Altres conceptes	15,79000	€
P-19	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador.	8,12	€
			Altres conceptes	8,12000	€
P-20	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	14,02	€
			Altres conceptes	14,02000	€
P-21	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	69,15	€
			Altres conceptes	69,15000	€
P-22	G21H0N01	u	Muntatge de columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent muntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	102,47	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	30,29520	€
			Altres conceptes	72,17480	€
P-23	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	201,33	€
	B0111000	m3	Aigua	0,35100	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	76,81500	€
			Altres conceptes	124,16400	€
P-24	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt	8,61	€
			Altres conceptes	8,61000	€
P-25	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt	17,02	€
			Sense descomposició	17,02000	€
P-26	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	5,94	€
			Altres conceptes	5,94000	€
P-27	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació	4,46	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric		
	B0111000	m3	Aigua	0,07800	€
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,46800	€
			Altres conceptes	3,91400	€
P-28	G228U201	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	35,46	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07800	€
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	27,99600	€
			Altres conceptes	7,38600	€
P-29	G22TP110	ut	Subministrament de materials i execució de perforació Horizontal Drigida mitjançant equip de 12 Tn per pas sota carrer Ferrocarrilic. Inclou: - Transport, emplaçament i retirada de maquinaria de perforació. - Execució d'obra civil per pou d'entrada i sortida. - Execució de perforació pilot en terreny trànsit i col·locació de canonada PE diàmetre 350 mm. - Subministre, soldadura i manipulació de les canonades de material PE100 SDR17 diàmetre 350 mm i utilització del sistema de navegació. - Gestió de Llots. Eliminació de fangs - detritus procedents de perforació - Estudi de georadar (5 m a banda i banda carretera) previ a l'execució de les obres, redacció informe i elaboració de disseny executiu de la perforació amb coordinació amb la D.O. - Inclou mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt. Tot inclòs, completament acabat.	33.952,16	€
			Sense descomposició	33.952,16000	€
P-30	G231T655	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%	24,56	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,07560	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,08900	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,09787	€
			Altres conceptes	23,29753	€
P-31	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	5,18	€
			Altres conceptes	5,18000	€
P-32	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,20	€
	B2RA6LPA	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,00000	€
			Altres conceptes	0,20000	€
P-33	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.	8,85	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	6,11730	€
			Altres conceptes	2,73270	€
P-34	G450U040	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat	81,37	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	64,09200	€
			Altres conceptes	17,27800	€
P-35	G450U060	m3	Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat	96,40	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	73,94100	€
			Altres conceptes	22,45900	€
P-36	G450U070	m3	Formigó HA-30 amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat	103,51	€
	B060U450	m3	Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	78,03600	€
			Altres conceptes	25,47400	€
P-37	G450UT34	m3	Formigó HA-25 amb superfluidificant, per a volta de túnel amb sistema d'encofrat autoportant amb 'carro', inclòs col·locació, vibrat i curat	122,38	€
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	73,94100	€
	B0813U01	kg	Additiu superfluidificant per a formigó	5,04000	€
			Altres conceptes	43,39900	€
P-38	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat	0,99	€
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,01230	€
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,64050	€
			Altres conceptes	0,33720	€
P-39	G4D0U010	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	37,86	€
	B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,64110	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,66000	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,99000	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,36000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18825	€
			Altres conceptes	34,02065	€
P-40	G7J5XU031	m	Cordó hidroexpansiu de bentonita de sodi Waterstop RX-103 o similar engantzat a cartutx de sosteniment CETSEAL o similar cada 6 m.	14,05	€
	B7J5U0R1	m	Cordón hidroexpansiu de bentonita de sodio Waterstop RX-103 o similar pegado a cartucho de sostenimiento CETSEAL	9,84060	€
			Altres conceptes	4,20940	€
P-41	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	21,48	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07800	€
	B037100U	m3	Tot-u natural, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	18,16800	€
			Altres conceptes	3,23400	€
P-42	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	20,04	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05020	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,63153	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,66000	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,16500	€
	B9651UC6	m	Vorada de calçada C6 25x12 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,74850	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	3,78448	€
			Altres conceptes	10,00029	€
P-43	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	13,88	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,08250	€
	B051U012	t	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0,08466	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	3,49560	€
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,42935	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,02510	€
	B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	3,53850	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,33000	€
			Altres conceptes	5,89429	€
P-44	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	27,25	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01560	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,32023	€
	B9E11100	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior	7,19100	€
			Altres conceptes	19,72317	€
P-45	G9E1U010	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	29,97	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	5,82600	€
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,57610	€
	B051U012	t	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0,16932	€
	B9E1U001	m2	Rajola hidràulica de morter de ciment gris de 20x20x2,5 cm	6,35250	€
			Altres conceptes	15,04608	€
P-46	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	98,64	€
	B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	68,84850	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,31500	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,65000	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,36000	€
			Altres conceptes	26,46650	€
P-47	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	34,36	€
	B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	21,86000	€
			Altres conceptes	12,50000	€
P-48	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	444,93	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	404,48000	€
			Altres conceptes	40,45000	€
P-49	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	0,52	€
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,34800	€
			Altres conceptes	0,17200	€
P-50	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou	0,35	€
	B055U030	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH	0,15500	€
			Altres conceptes	0,19500	€
P-51	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediui el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	20,96	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	3,93400	€
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,53400	€
			Altres conceptes	16,49200	€
P-52	GD5ZJ001	u	Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d	103,56	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,18040	€
	BD5ZJ002	u	Reixa 973*490*70 mm UNE EN-124 D400 o similar. Reixa de fundició dúctil.	79,00000	€
			Altres conceptes	23,37960	€
P-53	GD7JJN01	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	23,68	€
	BD7JJN01	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	11,23000	€
			Altres conceptes	12,45000	€
P-54	GD7JJN02	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	30,98	€
	BD7JJN02	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	17,87000	€
			Altres conceptes	13,11000	€
P-55	GD7JJN03	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	40,38	€
	BD7JJN03	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	26,41000	€
			Altres conceptes	13,97000	€
P-56	GD7JJT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	21,69	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	9,42000 €
			Altres conceptes	12,27000 €
P-57	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols	654,93 €
	BDDZU002	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t	161,82000 €
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	19,56000 €
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	67,58160 €
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	4,29350 €
	BDD1U004	u	Base prefabricada de pou de registre de D= 100 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs	83,01000 €
	BDD1U024	u	Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 100 a 60 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària	85,60000 €
			Altres conceptes	233,06490 €
P-58	GDD1U112	m	Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons	199,29 €
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	14,67000 €
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	8,58700 €
	BDD1U014	u	Anell prefabricat de 100 cm de diàmetre i 50 cm d'alçària, per a pou de registre	76,12000 €
			Altres conceptes	99,91300 €
P-59	GDD1UN01	u	Impermeabilització de pou de registre existent amb mortor modificat amb polimers amb gran resistència a sulfats per a aigües residuals.	186,74 €
	B071UN01	m3	Mortor modificat amb polimers, amb gran resistència a sulfats per a recobriments i reperfilat d'estructures en sistemes d'aigües residuals. Mortor classe R3 segons UNE:EN-1504 part 3 o similar.	42,76800 €
			Altres conceptes	143,97200 €
P-60	GDDZU012	u	Marc de 85x85x10 cm i tapa 65 cm de diàmetre de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a una càrrega de ruptura de 40 t, per a pou de registre, totalment col·locat	232,86 €
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,71740 €
	BDDZU004	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a càrrega de ruptura de 40 t	180,38000 €
			Altres conceptes	50,76260 €
P-61	GDDZU100	u	Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols	9,43 €
	B071U005	m3	Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,25761 €
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	4,89000 €
			Altres conceptes	4,28239 €
P-62	GSZ01MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb mànega contínua. Inclou la jornada d'equip fresador amb el seu desplaçament. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. Inclou jornada d'inspecció amb equip CCTV.	3.620,00 €
			Sense descomposició	3.620,00000 €

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	GSZ02MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN300 mm de 5 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.	177,00	€
			Sense descomposició	177,00000	€
P-64	GSZ03MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN500 mm de 6 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada.	215,00	€
			Sense descomposició	215,00000	€
P-65	GSZ04MC	u	Instal·lació de packer DN500 per reparació de junta oberta. Totalment acabada i muntada.	295,00	€
			Sense descomposició	295,00000	€
P-66	GSZ05MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb packers. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió.	3.110,00	€
			Sense descomposició	3.110,00000	€
P-67	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	862,86	€
			Altres conceptes	862,86000	€
P-68	P4D4-9LNX	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal	119,90	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,58631	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13695	€
	B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	20,70000	€
	B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,94612	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,16980	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,48492	€
			Altres conceptes	93,87590	€
P-69	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	98,57	€
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,53850	€
			Altres conceptes	32,03150	€
P-70	P9BA-DN4F	m2	Paviment de peces de pedra natural de gres serrada i sense polir, de preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locades a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	85,14	€
	B0G2-0FBQ	m2	Pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	52,72050	€
			Altres conceptes	32,41950	€
P-71	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinaria per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra.	550,00	€
			Sense descomposició	550,00000	€
P-72	PAAA005	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desmuntatge i muntatge dels blocs de formigó que sostenen el talús vertical de terres vegetals.	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-73	PD35-8GKO	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	132,59	€
	BD31-20GL	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	96,89000	€

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	35,70000 €
P-74	PD73-F1MY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	13,25 €
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4,53900 €
			Altres conceptes	8,71100 €
P-75	PR36-8RV0	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	40,47 €
	BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	30,57285 €
			Altres conceptes	9,89715 €
P-76	PR60-8YOZ	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	65,14 €
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	22,12200 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,18480 €
			Altres conceptes	42,83320 €
P-77	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	16,22 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01848 €
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	3,95624 €
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,01702 €
			Altres conceptes	11,22826 €

Divendres, 16 de juliol de 2021

L'AUTOR DEL PROJECTE,

RAMON FONT ARNEDO, ECCP

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 15)	4,18	543,080	2.270,07
2	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 14)	4,88	384,077	1.874,30
3	G219U005	m	Demolició de rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 11)	3,70	2,500	9,25
4	G219U010	m	Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 12)	4,89	10,600	51,83
5	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 13)	6,41	71,672	459,42
6	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 20)	14,02	5,238	73,44
7	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador. (P - 19)	8,12	4,870	39,54
8	G21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 18)	15,79	6,000	94,74
9	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 24)	8,61	803,537	6.918,45
10	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 25)	17,02	60,268	1.025,76
11	G231T655	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 30)	24,56	342,230	8.405,17
12	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 21)	69,15	2,000	138,30
13	G21B1N01	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports. (P - 16)	11,59	10,600	122,85
14	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, reblliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (P - 23)	201,33	5,000	1.006,65
15	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 26)	5,94	359,098	2.133,04
16	G228U201	m3	Reblliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 28)	35,46	246,602	8.744,51
17	G228U010	m3	Reblliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec	4,46	356,089	1.588,16

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
18	F21QAN05	u	Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 7)	87,65	3,000	262,95
19	F21QAN06	u	Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 8)	19,60	10,000	196,00
20	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 3)	4,90	2,000	9,80
21	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 1)	11,44	1,000	11,44
22	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 32)	2,20	447,448	984,39
23	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 31)	5,18	447,448	2.317,78

TOTAL	Títol 3	01.01.01	38.737,84
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols (P - 57)	654,93	15,000	9.823,95
2	GDD1U112	m	Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons (P - 58)	199,29	9,400	1.873,33
3	PD73-F1MY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 74)	13,25	169,280	2.242,96
4	GD7JN02	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 54)	30,98	282,710	8.758,36
5	GD7JN03	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 560 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 55)	40,38	27,590	1.114,08
6	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 9)	0,35	479,580	167,85
7	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat. (P - 33)	8,85	23,000	203,55
8	G4D0U010	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist (P - 39)	37,86	37,960	1.437,17
9	P4D4-9LNX	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal (P - 68)	119,90	5,000	599,50

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 3

10	G450U070	m3	Formigó HA-30 amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 36)	103,51	6,960	720,43
11	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (P - 38)	0,99	554,240	548,70
12	G7J5XU031	m	Cordó hidroexpansiu de bentonita de sodi Waterstop RX-103 o similar engantzat a cartutx de sosteniment CETSEAL o similar cada 6 m. (P - 40)	14,05	9,520	133,76
13	G450U040	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 34)	81,37	0,023	1,87
14	GDDZU012	u	Marc de 85x85x10 cm i tapa 65 cm de diàmetre de fosa dúctil, abatible i amb tancador de seguretat, per a una càrrega de ruptura de 40 t, per a pou de registre, totalment col·locat (P - 60)	232,86	1,000	232,86
15	GDDZU100	u	Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 61)	9,43	6,000	56,58
16	GD5ZJ001	u	Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d (P - 52)	103,56	6,000	621,36
17	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (P - 67)	862,86	1,000	862,86
18	XPA0X45	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN450 sota mur de escollera formigonada, evitant demolició de mur, balla o similar. (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
19	XPA0X32	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar. (P - 0)	150,00	4,000	600,00
20	PAAA005	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desmuntatge i muntatge dels blocs de formigó que sostenen el talús vertical de terres vegetals. (P - 72)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Títol 3	01.01.02	31.849,17
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 41)	21,48	110,124	2.365,46
2	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 69)	98,57	5,834	575,06
3	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiónica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou (P - 50)	0,35	322,789	112,98
4	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP (P - 49)	0,52	322,789	167,85
5	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra. (P - 71)	550,00	1,000	550,00
6	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 47)	34,36	59,393	2.040,74
7	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 48)	444,93	2,674	1.189,74
8	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 43)	13,88	2,500	34,70
9	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de	20,04	10,600	212,42

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

		resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 42)				
10	G9E1U010	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 45)	29,97	19,976	598,68
11	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 44)	27,25	20,464	557,64
12	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 51)	20,96	4,000	83,84
13	F21QAN01	u	Muntatge de joc per a infants tipus tobogan o gronxador. (P - 5)	26,13	3,000	78,39
14	F21QAN02	u	Muntatge de joc per a infants tipus molla. (P - 6)	19,60	10,000	196,00
15	F21Q2N01	u	Muntatge de paperera ancorada al terra. (P - 4)	9,80	2,000	19,60
16	F21Q1N01	u	Muntatge de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària. (P - 2)	22,88	1,000	22,88
17	PR36-8RV0	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 75)	40,47	2,682	108,54
18	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 77)	16,22	11,000	178,42
19	PR60-8Y0Z	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 76)	65,14	4,000	260,56
20	G21H0N01	u	Muntatge de columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent muntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 22)	102,47	2,000	204,94
21	G21B1N02	m	Muntatge de barrera de fusta, inclòs part proporcional de suports. (P - 17)	27,62	10,600	292,77

TOTAL	Títol 3	01.01.03	9.851,21
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	04	SERVEIS AFECTATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0X34	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de MT. (P - 0)	500,00	5,000	2.500,00
2	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT. (P - 0)	250,00	8,000	2.000,00
3	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas (P - 0)	200,00	10,000	2.000,00
4	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable (P - 0)	200,00	7,000	1.400,00
5	XPA0X30	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei de telefonia. (P - 0)	200,00	8,000	1.600,00

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3	01.01.04	9.500,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	01	FASE-1
Títol 3	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA000GR	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra. (P - 0)	2.224,45	1,000	2.224,45
2	XPA000SS	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	1.061,88	1,000	1.061,88
3	XPA000IM	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes. (P - 0)	4.490,00	1,000	4.490,00

TOTAL	Títol 3	01.01.05	7.776,33
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 15)	4,18	265,230	1.108,66
2	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 14)	4,88	259,888	1.268,25
3	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 13)	6,41	92,968	595,92
4	G219U010	m	Demolició de vorades sense rígola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 12)	4,89	79,185	387,21
5	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 20)	14,02	87,456	1.226,13
6	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador. (P - 19)	8,12	5,570	45,23
7	G214U030	m3	Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 10)	25,71	18,240	468,95
8	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 24)	8,61	301,411	2.595,15
9	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 25)	17,02	53,786	915,44
10	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (P - 23)	201,33	2,000	402,66
11	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 26)	5,94	142,082	843,97
12	G228U201	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions	35,46	87,781	3.112,71

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

13	G228U010	m3	Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 28) Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 27)	4,46	110,406	492,41
14	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 31)	5,18	191,005	989,41
15	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 32)	2,20	191,005	420,21

TOTAL	Títol 3	01.02.01	14.872,31
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat. (P - 33)	8,85	8,400	74,34
2	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols (P - 57)	654,93	6,000	3.929,58
3	GDD1UN01	u	Impermeabilització de pou de registre existent amb morter modificat amb polímers amb gran resistència a sulfats per a aigües residuals. (P - 59)	186,74	1,000	186,74
4	PD73-F1MY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 74)	13,25	87,915	1.164,87
5	PD35-8GKO	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 73)	132,59	19,000	2.519,21
6	GD7JIT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 56)	21,69	90,750	1.968,37
7	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 9)	0,35	178,665	62,53
8	G450U040	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 34)	81,37	0,026	2,12
9	XPA0X70	pa	Treballs d'estintolament amb fustes i puntals del sostre de la galeria amb un ample d'un metre a banda i banda del tall a realitzar per passar l'escomessa domiciliaria. Inclou mitjans de protecció necessaris per accedir a espais confinats, ventilació o equip autònom d'oxigen homologats. Retirada d'estintolament un cop formigonada l'escomessa i segellada la volta de la galeria. (P - 0)	375,00	19,000	7.125,00
10	XPA0X32	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar. (P - 0)	150,00	19,000	2.850,00
11	G450U060	m3	Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 35)	96,40	17,100	1.648,44
12	GSZ01MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb mànega contínua. Inclou la jornada d'equip fresador amb el seu desplaçament. Inclou les tasques	3.620,00	3,000	10.860,00

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Uri de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

		de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. Inclou jornada d'inspecció amb equip CCTV. (P - 62)				
13	GSZ02MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN300 mm de 5 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada. (P - 63)	177,00	94,000	16.638,00
14	GSZ03MC	m	Instal·lació de mànega contínua DN500 mm de 6 mm de gruix per rehabilitació de col·lector. Totalment acabada i muntada. (P - 64)	215,00	26,000	5.590,00
15	GSZ05MC	u	Jornada d'equip de rehabilitació amb packers. Inclou les tasques de desviament de cabals en els trams de galeria a rehabilitar mitjançant bombament al pou aigües avall del tram a reparar i la preparació de la mànega contínua. Inclou jornada de neteja de col·lector mitjançant camió. (P - 66)	3.110,00	1,000	3.110,00
16	GSZ04MC	u	Instal·lació de packer DN500 per reparació de junta oberta. Totalment acabada i muntada. (P - 65)	295,00	6,000	1.770,00

TOTAL	Títol 3	01.02.02			59.499,20
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 41)	21,48	67,629	1.452,67
2	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 69)	98,57	13,419	1.322,71
3	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou (P - 50)	0,35	259,888	90,96
4	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 49)	0,52	259,888	135,14
5	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 47)	34,36	47,821	1.643,13
6	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 48)	444,93	2,155	958,82
7	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra. (P - 71)	550,00	1,000	550,00
8	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 42)	20,04	19,080	382,36
9	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 44)	27,25	92,968	2.533,38
10	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, inclouent el premarcatge (P - 51)	20,96	2,750	57,64

TOTAL	Títol 3	01.02.03			9.126,81
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	04	SERVEIS AFECTATS

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://supot.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 8

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable (P - 0)	200,00	10,000	2.000,00
2	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas (P - 0)	200,00	3,000	600,00
3	XPA0X30	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei de telefonia. (P - 0)	200,00	11,000	2.200,00
4	XPA0X34	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de MT. (P - 0)	500,00	7,000	3.500,00
5	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT. (P - 0)	250,00	17,000	4.250,00
TOTAL	Títol 3	01.02.04			12.550,00	

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	02	FASE-2
Títol 3	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA00GR1	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra. (P - 0)	2.375,56	1,000	2.375,56
2	XPA00SS1	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	1.134,01	1,000	1.134,01
3	XPA00IM1	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes. (P - 0)	4.795,00	1,000	4.795,00
TOTAL	Títol 3	01.02.05			8.304,57	

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 15)	4,18	128,570	537,42
2	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 14)	4,88	32,870	160,41
3	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 13)	6,41	109,395	701,22
4	G219U010	m	Demolició de vorades sense rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 12)	4,89	3,650	17,85
5	G21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport a abocador. (P - 19)	8,12	2,700	21,92
6	G21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 18)	15,79	2,000	31,58
7	G222U103	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús. Inclos mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 24)	8,61	134,760	1.160,28

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Pàg.: 9

8	G222U210	m3	Increment de preu d'excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonament en presència de serveis afectats. Inclou mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt (P - 25)	17,02	6,740	114,71
9	G231T655	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 30)	24,56	66,368	1.630,00
10	G2242311	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 26)	5,94	75,294	447,25
11	G228U201	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en lliit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 28)	35,46	32,240	1.143,23
12	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 27)	4,46	43,450	193,79
13	G2R350DA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 31)	5,18	91,310	472,99
14	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 32)	2,20	91,310	200,88
TOTAL	Títol 3		01.03.01			6.833,53

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GDD1U012	u	Pou de registre de 100 cm de diàmetre i 1,80 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols (P - 57)	654,93	7,000	4.584,51
2	GDD1U112	m	Suplement per major alçària de 1,80 m de pou de registre de 100 cm de diàmetre, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons (P - 58)	199,29	0,300	59,79
3	GD7JUN01	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 350 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 53)	23,68	103,810	2.458,22
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 9)	0,35	103,810	36,33
5	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat. (P - 33)	8,85	10,080	89,21
6	GD5ZJ001	u	Reixa de fundició B-30AD classe D400 o similar, col·locada amb kit d'anclatge i morter d (P - 52)	103,56	2,000	207,12
7	G22TP110	ut	Subministrament de materials i execució de perforació Horitzontal Drigida mitjançant equip de 12 Tn per pas sota carrer Ferrocarril. Inclou: - Transport, emplaçament i retirada de maquinaria de perforació. - Execució d'obra civil per pou d'entrada i sortida. - Execució de perforació pilot en terreny trànsit i col·locació de canonada PE diàmetre 350 mm. - Subministre, soldadura i manipulació de les canonades de material PE100 SDR17 diàmetre 350 mm i utilització del sistema de navegació. - Gestió de Llots. Eliminació de fangs - detritus procedents de perforació - Estudi de georadar (5 m a banda i banda carretera) previ a	33.952,16	1,000	33.952,16

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

l'execució de les obres, redacció informe i elaboració de disseny executiu de la perforació amb coordinació amb la D.O.
- Inclou mitjans d'assecatge de rasa en cas de nivell freàtic alt.

Tot inclòs, completament acabat. (P - 29)

8	XPA0X32	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per estintolament i excavació en mina per col·locació de col·lector DN200 sota mur de finca privada, evitant demolició de mur, balla o similar. (P - 0)	150,00	19,000	2.850,00
---	---------	----	---	--------	--------	----------

TOTAL Títol 3 01.03.02 44.237,34

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	03	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921U010	m3	Base de tot-u natural, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 41)	21,48	7,840	168,40
2	P923-3EDJ	m3	Subbase de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 69)	98,57	26,780	2.639,70
3	G9J1U030	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm nou (P - 50)	0,35	32,870	11,50
4	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 49)	0,52	32,870	17,09
5	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 47)	34,36	6,048	207,81
6	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 48)	444,93	0,272	121,02
7	PAAA004	u	Partida alçada de cobrament íntegre per al desplaçament de la maquinària per l'execució del paviment asfàltic per a tota la obra. (P - 71)	550,00	1,000	550,00
8	G96500C6	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 42)	20,04	3,650	73,15
9	G9E1U010	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x2,5 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 45)	29,97	4,224	126,59
10	G9E1110A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 44)	27,25	12,036	327,98
11	P9BA-DN4F	m2	Paviment de peces de pedra natural de gres serrada i sense polir, de preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locades a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 70)	85,14	25,488	2.170,05
12	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients (P - 46)	98,64	67,647	6.672,70
13	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 51)	20,96	4,000	83,84
14	G450UT34	m3	Formigó HA-25 amb superfluïdificant, per a volta de túnel amb sistema d'encofrat autoportant amb 'carro', inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)	122,38	0,000	0,00

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3	01.03.03	13.169,83
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	04	SERVEIS AFECTATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0X41	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la de xarxa soterrada de BT. (P - 0)	250,00	2,000	500,00
2	XPA0X33	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la xarxa de gas (P - 0)	200,00	1,000	200,00
3	XPA0X39	pa	Partida alçada a justificar per estintolament i/o reposició de la unitat de servei d'aigua potable (P - 0)	200,00	1,000	200,00

TOTAL	Títol 3	01.03.04	900,00
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER
Capítol	03	FASE-3
Títol 3	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA00GR2	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per gestió de residus no inerts especials no inclosos en la definició de les partides d'obra. (P - 0)	1.611,12	1,000	1.611,12
2	XPA00SS2	pa	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	769,10	1,000	769,10
3	XPA00IM2	pa	Partida alçada a justificar en front a imprevistos no detectables per serveis o obres subterrànies existents no conegudes. (P - 0)	3.250,00	1,000	3.250,00

TOTAL	Títol 3	01.03.05	5.630,22
--------------	----------------	-----------------	-----------------

EUR

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



RESUM DEL PRESSUPOST

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.01.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	38.737,84
Títol 3	01.01.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	31.849,17
Títol 3	01.01.03	URBANITZACIÓ	9.851,21
Títol 3	01.01.04	SERVEIS AFECTATS	9.500,00
Títol 3	01.01.05	VARIS	7.776,33
Capítol	01.01	FASE-1	97.714,55
Títol 3	01.02.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	14.872,31
Títol 3	01.02.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	59.499,20
Títol 3	01.02.03	URBANITZACIÓ	9.126,81
Títol 3	01.02.04	SERVEIS AFECTATS	12.550,00
Títol 3	01.02.05	VARIS	8.304,57
Capítol	01.02	FASE-2	104.352,89
Títol 3	01.03.01	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	6.833,53
Títol 3	01.03.02	OBRA CIVIL I COL·LECTORS	44.237,34
Títol 3	01.03.03	URBANITZACIÓ	13.169,83
Títol 3	01.03.04	SERVEIS AFECTATS	900,00
Títol 3	01.03.05	VARIS	5.630,22
Capítol	01.03	FASE-3	70.770,92
			272.838,36

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	FASE-1	97.714,55
Capítol	01.02	FASE-2	104.352,89
Capítol	01.03	FASE-3	70.770,92
Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER	272.838,36
			272.838,36

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01_PC_TORRENT_ARROSER	272.838,36
			272.838,36

euros

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 24280e33687d4542a6682b1a200a4113001

Url de validació <https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE
CLAVEGUERAM EXISTENT A L'INTERIOR DEL TORRENT ARROSSER



ÚLTIM FULL GENERAL DEL PROJECTE

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	272.838,36
13 % Despeses Generals SOBRE 272.838,36.....	35.468,99
6 % Benefici Industrial SOBRE 272.838,36.....	16.370,30
Subtotal	324.677,65
21 % IVA SOBRE 324.677,65.....	68.182,31
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 392.859,96

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS NORANTA-DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)

Divendres, 16 de juliol de 2021

L'AUTOR DEL PROJECTE,

RAMON FONT ARNEDO, ECCP

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	24280e33687d4542a6682b1a200a4113001	
Url de validació	https://suport.santpol.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	