



CONTRACTE**Expedient: 2024/581**

Àrea:	Governació, Serveis Generals i Planificació Estratègica
Àmbit:	Serveis Generals i Planificació Estratègica
Servei:	Contractació i Compra Pública
Procediment:	Aprovació de Plecs i licitació de les obres contingudes al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, canalització principal que uneix els dipòsit de la Plaça del Poble amb el carrer de Sant Joan de Munt; procediment obert simplificat
Assumpte:	Contracte d'obres amb SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, SAU

A Cabrera de Mar, comarca del Maresme, a la data de la última signatura.

REUNITS:

D'una banda, el Sr. Albert Ventura i Viñals, 3r Tinent d'Alcaldia de Serveis de Planificació Urbanística, Llicències, Habitatge i Sostenibilitat, d'Espai Públic i Serveis Urbans, en ús de les competències delegades per les resolucions d'Alcaldia de dates 21 de juny i 3 d'agost de 2023 i en nom i representació de l'Ajuntament de Cabrera de Mar.

De l'altra, el Sr. Joaquim Vicens Alay, amb DNI número 40533451E, obrant en nom i representació de SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, SAU, amb CIF: B64410327, i facultat per aquest acte en virtut de l'escriptura atorgada davant el notari de Barcelona, Sr. Francisco Armas Omedes, el 28 de juny de 2021, número de protocol 1147.

També intervé el Sr. Albert Mustarós Gel, en la seva qualitat de Secretari General de l'Ajuntament de Cabrera de Mar que, d'acord amb allò que disposa el Reial decret 128/2018, de 16 de març, pel qual es regula el règim jurídic dels funcionaris d'Administració local amb habilitació de caràcter nacional, DONA FE.

Les parts en els seus respectius drets i representacions es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària per a l'atorgament del present contracte i



MANIFESTEN:

I.- Que per resolució del regidor delegat de data 14 d'agost de 2024 es va adjudicar a **SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, SAU** el contracte d'obres contingudes al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, canalització principal que uneix els dipòsit de la Plaça del Poble amb el carrer de Sant Joan de Munt.

II.- Que el Sr. Joaquim Vicens, en la representació que acredita, accepta l'adjudicació del contracte, que haurà d'executar-se d'acord amb el Plec de clàusules administratives particulars, el projecte aprovat i l'oferta presentada.

Posades d'acord en els termes del contracte, les parts accepten les següents:

CLÀUSULES

PRIMERA.- L'objecte d'aquest contracte és el de les obres contingudes al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, canalització principal que uneix els dipòsit de la Plaça del Poble amb el carrer de Sant Joan de Munt, de conformitat amb el Plec de clàusules administratives particulars, la Memòria tècnica i l'oferta presentada, que s'adjunten com annexos, documents contractuals que accepta plenament, i que formen part del present contracte a tots els efectes legals.

SEGONA.- El preu del contracte és de cent divuit mil onze euros amb cinquanta-set cèntims (118.011,57 €) més l'import de l'IVA que és de vint-i-quatre mil set-cents vuitanta-dos euros amb quaranta-tres cèntims (24.782,43, €), **essent l'import total de cent quaranta dos mil set-cents noranta-quatre euros (142.794,00 €)**, pel període d'execució del contracte, tot d'acord amb el plec de clàusules administratives particulars, memòria tècnica i l'oferta presentada.

TERCERA.- El termini màxim d'execució del contracte és de 6 setmanes, a partir de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

QUARTA.- Les parts se sotmeten expressament a la competència dels Jutjats i Tribunals amb jurisdicció a la província de Barcelona en les qüestions litigioses que puguin sorgir del compliment del present contracte.



Ajuntament de
Cabrera de Mar

I per donar fe degudament de tot el que ha estat convingut, signen aquest contracte en exemplar duplicat i a un sol efecte, per mitjans electrònics i la data a dalt esmentada, de tot el que com a secretari accidental en certifico.

El contractista,
Joaquim Vicens Alay, en nom i representació
de SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE
BARCELONA, SAU

El contractant,
Albert Ventura i Viñals, 3er Tinent
d'Alcaldia de Serveis de Planificació
Urbanística, Llicències, Habitatge i
Sostenibilitat, d'Espai Públic i Serveis
Urbans

El secretari General de l'Ajuntament,
Albert Mustarós Gel

PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS

TIPOLOGIA CONTRACTUAL	OBRES
EXPEDIENT	2024/581
PROCEDIMENT	OBERT SIMPLIFICAT
TRAMITACIÓ	ORDINÀRIA

QUADRE RESUM

OBJECTE: EXECUCIÓ DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE AL TORRENT DE SANT FELIU DE CABRERA DE MAR, CONCRETAMENT LA CANALITZACIÓ PRINCIPAL QUE UNEIX EL DIPÒSIT DE LA PLAÇA DEL POBLE AMB EL CARRER DE SANT JOAN DE MUNT.	
ORGANISME	Ajuntament de Cabrera de Mar
ÀREA DE GESTIÓ	Àrea de Territori i Sostenibilitat
NÚMERO D'EXPEDIENT:	2024/581
PERFIL DEL CONTRACTANT	https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/7678394?categoria=0
PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ	Obert simplificat
TRAMITACIÓ	Ordinària
CPV	45232150-8 (Treballs relacionats amb conduccions de distribució d'aigua)
LOTS	No
FORMA D'ADJUDICACIÓ	Decret de l'Alcalde-President o el regidor/a en qui tingui delegada la competència.
ASPECTES ECONÒMICS	Pressupost base de licitació (Sense IVA): 123.701,86 €
	Tipus d'IVA: 21%
	Import IVA: 25.977,39 €
	Pressupost base de licitació (IVA inclòs): 149.679,25 €
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	148.442,23 € (IVA exclòs)
MODIFICACIONS PREVISTES	SI (20%) (art. 204 LCSP)
TERMINI D'EXECUCIÓ	8 setmanes
PRÒRROQUES	No
RESPONSABLE DEL CONTRACTE	Sr. Jordi Cusachs, Enginyer, tècnic Obres públiques
FORMA DE PRESENTACIÓ D'OFERTES	Exclusivament electrònica (sobre digital 2.0)
CRITERIS DE VALORACIÓ	<p>CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA (FINS A 75 PUNTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oferta econòmica (fins a 15 punts) - Experiència i Formació del personal adscrit al contracte (fins a 20 punts) - Ampliació termini de garantia (fins a 10 punts) - Proposta relacionada amb la qualitat dels treballs (Fins a 15 punts) - Reducció termini d'execució (Fins a 10 punts) - Capacitat de resposta (Fins a 5 punts) <p>CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR (FINS A 25 PUNTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memòria metodològica (Fins a 25 punts)
HABILITACIÓ ESPECÍFICA PER CONTRACTAR	Constar inscrit en el Registre d'Empreses Acreditades en el sector de la construcció.
SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA	<ul style="list-style-type: none"> - El volum anual de negocis del licitador que, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes, haurà de ser almenys 1,5 vegades l'annualitat mitjana del contracte. - Disposar d'una assegurança que cobreixi el risc de la responsabilitat civil per danys a tercers a conseqüència de les seves actuacions en compliment

	d'aquest contracte d'una quantia mínima de 500.000,00 € per sinistre, amb un sublímit per víctima de 330.000,00 €, la qual haurà de romandre en vigor durant tota la vigència del contracte.
SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL	- Relació de treballs similars - Equip mínim
GARANTIES EXIGIBLES	5% de la despesa màxima autoritzada (exclòs l'IVA)
CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	No obligatòria
CESSIÓ DEL CONTRACTE	Permesa, d'acord amb els que estableix l'article 214 de la LCSP.
SUBCONTRACTACIÓ	Permesa, de conformitat amb l'article 215 de la LCSP.
CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ	- Protecció de les condicions salarials i condicions generals de convenis dels treballadors i treballadores adscrites a l'execució del contracte. - Realitzar una correcta gestió ambiental. - Garantir la seguretat i la protecció de la salut al lloc de treball. - Clàusula ètica.
REVISIÓ DE PREUS	No procedeix

1) DISPOSICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és l'execució de les obres contingues al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal que uneix els dipòsit de la plaça del poble amb el carrer de Sant Joan de munt, i amb mesures de contractació pública sostenibles. Aquestes obres fan referència a enderrocs de paviments i reposicions, excavacions de rases i instal·lació de canonades, vàlvules i hidrants, així com la reconexió de les escomeses, de conformitat amb l'establert al present plec de clàusules administratives particulars (PCAP) i al projecte de les obres que conté el plec de prescripcions tècniques (PPT).

Codi CPV 2008 (vocabulari comú de contractes públics):

Codi: 45232150-8

Descripció: Treballs relacionats amb conduccions de distribució d'aigua

Divisió en lots

No, de conformitat amb l'article 99.3. de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant LCSP), no es considera adient la seva divisió en lots, pels motius que es justifiquen a l'informe i memòria justificativa del contracte que obra a l'expedient.

1.2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES A SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

Les necessitats administratives a satisfer, la idoneïtat de l'objecte del contracte, la justificació del procediment, dels criteris d'adjudicació i la resta de requeriments recollits a la LCSP estan acreditats a l'expedient.

1.3. PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE I TIPUS DE TRAMITACIÓ:

- Procediment: Obert simplificat, de conformitat amb allò establert a l'article 159.1.a) de la LCSP. La selecció de l'oferta econòmicament més avantatjosa es realitzarà utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació basats en el principi de millor relació qualitat-preu, d'acord amb allò previst a l'article 145 de la LCSP.

- Tramitació: Ordinària.

- Presentació d'ofertes mitjançant l'eina Sobre digital.

- L'adjudicació es realitzarà dins el termini màxim de 3 mesos a comptar des de la data d'obertura de les proposicions.

- No s'admeten solucions alternatives o variants.

- El contracte no és susceptible de recurs especial en matèria de contractació, d'acord amb el que estableix l'article 44.1.a) de la LCSP.

l)

- Contracte no subjecte a regulació harmonitzada d'acord amb l'establert a l'article 20.1 de la LCSP.

1.4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres objecte del contracte és de **8 setmanes**, a comptar des de la data de signatura de l'acta de comprovació de replanteig.

No es preveu la possibilitat de prorrogar el contracte.

1.5. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

El present contracte només podrà ser modificat per raons d'interès públic. Les modificacions de les prestacions objecte del contracte vindran determinades per:

- L'aparició de serveis afectats no detectats en la fase de projecte que requereixin la immediata actuació.
- Detecció de patologies estructurals en la pavimentació, que requereixin la immediata actuació.

Les modificacions no podran excedir, aïllada o conjuntament, el 20% del preu del contracte, i s'aprovaran d'acord amb les mateixes condicions econòmiques i tècniques que les del contracte adjudicat.

D'acord amb l'article 242.4 i. de la LCSP, no tindrà la consideració de modificació, l'excés de mesuraments, entenent com a tal la variació que durant l'execució correcta de l'obra es produeixi exclusivament en el nombre d'unitats realment executades sobre les previstes en els mesuraments del projecte, sempre que en global no representin un increment de la despesa superior al 10 per cent del preu del contracte inicial. Aquest excés de mesuraments s'ha de recollir en la certificació final de l'obra.

Tampoc no tindrà la consideració de modificació, atès el que preveu l'article 242.4.ii. de la LCSP, la inclusió de preus nous, fixats contradictòriament pels procediments establerts en aquesta Llei i en les seves normes de desplegament, sempre que no suposin un increment del preu global del contracte ni afectin unitats d'obra que en el seu conjunt excedeixi el 3 per cent del pressupost primitiu d'aquest.

1.6. PUBLICITAT DE LA LICITACIÓ

De conformitat amb els articles 135 i 159.3 de la LCSP, la licitació es publicarà mitjançant anunci al Perfil del Contractant de l'Ajuntament de Cabrera de Mar, amb una antelació mínima de 20 dies naturals a l'assenyalat com a últim per a la presentació de les proposicions.

Des del dia de publicació de l'anunci de licitació, els interessats tindran a la seva disposició la documentació següent:

- Aquest Plec de clàusules administratives particulars (PCAP), amb els seus annexos.
- El projecte de les obres, que conté el plec de prescripcions tècniques (PPT), amb els seus annexos.

1.7. NATURALESA JURÍDICA

D'acord amb el que disposen els articles 13 i 25.1 a) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, mitjançant la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es tipifica el present contracte com un contracte administratiu d'obres.

A nivell específic, el present contracte administratiu d'obres es regeix per aquest plec de clàusules administratives particulars i pel projecte de les obres que conté el plec de prescripcions, les clàusules dels quals es consideren part integrant del contracte. En cas de discordança entre aquest plec i qualsevol de la resta de documents contractuals, prevaldrà aquest plec.

Igualment, els plànols, la memòria, en els aspectes assenyalats en l'article 128 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre (RGLCAP), i els quadres de preus del projecte aprovat tenen caràcter contractual i regeixen l'adjudicació i l'execució del contracte d'obres. En conseqüència, han de ser signats, en el moment de la seva formalització, per l'empresa adjudicatària, en prova de conformitat.

A més, es regeix per la normativa en matèria de contractació pública continguda, principalment, en les disposicions següents:

- a) Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, mitjançant la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'aquí endavant LCSP).
- b) Decret Llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública.
- c) Reial Decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (RD 817/2009).
- d) Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, en tot allò no modificat ni derogat per les disposicions esmentades anteriorment.
- e) Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública que deroga la Directiva 2004/18/CEE.
- f) Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local.
- g) Text refós de règim local aprovat pel Reial decret legislatiu 781/1986, de 18 d'abril.
- h) Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril (d'ara endavant "TRLMRLC").
- i) Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- j) Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya
- k) Decret 107/2005, de 31 de maig, de creació del Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya.
- l) Llei 59/2003, de 19 de desembre, de signatura electrònica.
- m) Llei 29/2010, de 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya.
- n) Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures en el sector públic.
- o) Llei 22/2010, de 20 de juliol, del Codi de consum de Catalunya.
- p) El Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en allò que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel que es deroga la Directiva 95/46/CE.
- q) Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.
- r) Reial decret legislatiu 1/2007, de 16 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei general de defensa dels consumidors i usuaris.
- s) Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola, desplegada pel Reial decret 55/2017, de 3 de febrer.
- t) Reial Decret-Llei 14/2019, de 31 d'octubre, pel qual s'adopten mesures urgents per raó de seguretat pública en matèria d'administració digital, contractació del sector públic i telecomunicacions.
- u) Decret 179/1995, sobre Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals de Catalunya (ROAS).

Finalment, per aquelles controvèrsies que no puguin ser resoltes per la normativa esmentada, serà d'aplicació la resta de l'ordenament jurídic.

La present contractació estarà sotmesa a les previsions en matèria de protecció de dades existents tant a la normativa nacional com la de la Unió Europea.

El desconeixement de les clàusules del contracte en qualsevol dels seus termes, dels altres documents contractuals que en formen part i també de les instruccions o altres normes que resultin d'aplicació en l'execució de la cosa pactada, no eximeixen l'adjudicatari de l'obligació de complir-les.

Per que respecta al contingut específic d'execució de les obres, el contractista haurà de respectar les instruccions, normes i disposicions aplicables que s'estableixen al projecte constructiu.

1.8. ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ

L'ens contractant és l'Ajuntament de Cabrera de Mar. L'òrgan de contractació amb competència per a contractar és el Regidor delegat, d'acord amb el decret de l'Alcaldia 2023/652 de data 3 d'agost de 2023, de delegació de les facultats de direcció i administració de les Àrees d'actuació municipals als Tinents d'Alcalde i regidors.

1.9. UTILITZACIÓ DE MITJANS ELECTRÒNICS

D'acord amb les previsions establertes per la Disposició adicional quinzena del LCSP i per l'article 14.2 de la de la Llei 39/2015, d' 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les administracions Públiques, el conjunt de tràmits, actuacions i notificacions que es facin durant la fase de licitació i adjudicació i durant la vigència d'aquest contracte entre les empreses licitadores i contractistes i l'administració contractant, es realitzaran amb mitjans electrònics, informàtics i telemàtics, i es dirigiran a l'adreça de correu electrònic que l'empresa hagi indicat prèviament.

1.10. GARANTIES

- **Garantia provisional:** No procedeix la constitució de garantia provisional, de conformitat amb l'establert a l'article 159.2 b) de la LCSP.
- **Garantia definitiva:** El licitador proposat com a adjudicatari haurà de constituir i posar a disposició de l'Òrgan de Contractació una garantia definitiva per import del 5% de l'import de la despesa màxima autoritzada (exclòs l'IVA).

Les garanties es poden prestar en alguna de les formes següents:

- a) En efectiu o en valors de deute públic amb subjecció, en cada cas, a les condicions establertes reglamentàriament. L'efectiu i els certificats d'immobilització en els valors anotats s'han de dipositar a la Caixa General de Dipòsits de la Tresoreria General de la Generalitat de Catalunya o a les caixes de dipòsits de les tresoreries territorials.
- b) Mitjançant aval, prestat en la forma i condicions establertes reglamentàriament, per algun dels bancs, caixes d'estalvi, cooperatives de crèdit, establiments financers de crèdit o societats de garantia recíproca autoritzats per operar a Espanya, que s'han de dipositar en algun dels establiments esmentats a l'apartat a).
- c) Mitjançant contracte d'assegurança de caució amb una entitat asseguradora autoritzada per a operar en la forma i condicions establertes reglamentàriament. El certificat de l'assegurança s'ha de lliurar en els establiments assenyalats a l'apartat a).

En el cas d'unió temporal d'empreses, la garantia definitiva es pot constituir per una o varies de les empreses participants, sempre que en conjunt arribi a la quantia requerida en l'apartat 1 d'aquest epígraf i garanteixi solidàriament a totes les empreses integrants de la unió temporal.

La garantia definitiva respon dels conceptes definits en l'article 110 de la LCSP.

En cas d'amortització o substitució total o parcial dels valors que constitueixen la garantia, l'empresa adjudicatària està obligada a reposar-los en la quantia necessària per tal que l'import de la garantia no minvi per aquest motiu, havent de quedar constància documentada de l'esmentada reposició esmentada.

Quan a conseqüència de la modificació del contracte, el seu valor total experimenti variació, la garantia constituïda s'haurà d'ajustar a la quantia necessària perquè es mantingui la deguda proporció entre la garantia i el pressupost del contracte vigent en cada moment, en el termini de quinze dies a comptar des de la data en què es notifiqui a l'empresa l'acord de modificació. A aquests efectes, no es consideraran les variacions de preu que es produeixin com a conseqüència d'una revisió de preus de conformitat amb el que assenyalava el capítol relatiu a la revisió de preus en els contractes del sector públic de la LCSP.

Quan es facin efectives sobre la garantia les penalitats o indemnitzacions exigibles a l'empresa adjudicatària, aquesta haurà de reposar o ampliar la garantia, en la quantia que correspongui, en el termini de quinze dies des de l'execució.

En el cas que la garantia no es reposi en els supòsits esmentats a l'apartat anterior, l'Administració podrà resoldre el contracte.

1.11. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia és d'un any a comptar des de la signatura de l'acta de recepció de les obres (conformitat per part de l'Ajuntament de Cabrera de Mar a les obres executades) o el que resulti de l'oferta realitzada per l'empresa adjudicatària.

2) DADES ECONÒMIQUES DEL CONTRACTE

2.1.-VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)

És per un import total de **148.442,23 € (IVA exclòs)**, d'acord amb el següent detall:

PEC (Sense IVA)	123.701,86 €
Possibles modificacions previstes art. 204 LCSP (20%) ⁽¹⁾	24.740,37 €
Total VEC (exclòs IVA)	148.442,23 €

⁽¹⁾ De conformitat amb l'article 101 de la LCSP, l'import corresponent a les possibles modificacions indicat es facilita a efectes de calcular el Valor Estimat del Contracte (VEC). En aplicació de l'article 204 de la LCSP, l'import màxim per a la totalitat de les modificacions previstes durant l'execució del contracte serà el resultat d'aplicar el percentatge fixat (20%) sobre el preu del contracte.

2.2.- PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

El pressupost base de licitació és per un import total de **149.679,25 € (inclòs l'IVA, despeses generals, benefici industrial i despeses de seguretat i salut)**, d'acord amb el següent detall:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		103.951,14 €
DESPESES GENERALS	13%	13.513,65 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	6.237,07 €
PEC (Sense IVA)		123.701,86 €

IVA	21%	25.977,39 €
-----	-----	-------------

TOTAL = 149.679,25 €

El pressupost base de licitació té caràcter de màxim i les ofertes presentades pels licitadors no el podran superar en cap cas. La presentació d'ofertes que superin aquest import màxim seran desestimades automàticament.

El detall del pressupost base de licitació es troba contingut a la memòria valorada de les obres.

En els supòsits d'increments d'amidaments, serà el percentatge de baixa que resulti de l'oferta econòmica presentada el que s'aplicarà a tots els preus unitaris definits a la memòria valorada

2.3. SISTEMA DE DETERMINACIÓ DEL PREU

La determinació del preu del contracte s'ha realitzat en base a preus unitaris, tenint en compte el valor de mercat de les de les obres de millora i conservació objecte del contracte, tal com està desglossat en els capítols d'Amidaments i Pressupost del projecte.

2.4. CRÈDIT PRESSUPOSTARI

El finançament del contracte va a càrrec de l'aplicació pressupostària SER 1610 61900 (Reposició de canalitzacions xarxa d'aigua), del pressupost general de l'exercici de 2024.

2.5. DESPESA PLURIANUAL

No.

2.6. PAGAMENT DEL PREU

L'import dels treballs realitzats es justificarà mitjançant aportació, per part de l'empresa adjudicatària de les corresponents factures o certificacions d'obra, amb el desglossament determinat per l'ajuntament. La factura electrònica es presentarà una vegada hagin estat realitzats els treballs.

A la factura corresponent hi hauran de constar les següents dades:

- A. Identificació de l'òrgan administratiu amb competències de comptabilitat pública: Intervenció de fons de l'Ajuntament.
- B. L'òrgan de contractació: La regidoria delegada de l'Ajuntament de Cabrera de Mar.
- C. El destinatari de la factura: Àrea de Territori i Sostenibilitat
- D. Les factures han de reflectir el número d'operació corresponent a la despesa.

2.7. REVISIÓ DE PREUS

El preu del contracte no estarà subjecte a revisió durant la seva execució, en aplicació d'allò establert en l'article 103 de la LCSP.

2.8. DETERMINACIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS

En el cas que durant el desenvolupament de les obres s'esdevingués la necessitat d'executar alguna unitat d'obra no prevista en la documentació contractual ni deduïble a aquesta, tant per la seva execució com pel seu abonament, es formularà el corresponent preu contradictori de la nova unitat d'obra, procedint de la següent forma:

- a) Les propostes d'execució d'unitats d'obra subjectes a preus contradictoris que es formulin, se sotmetran a l'aprovació expressa de l'Ajuntament mitjançant els seus representants legals.
- b) Les bases per a la composició dels preus de les esmentades unitats d'obra no previstes, seran les següents:
 - b.1) Es prendran com a preus bases els continguts en els quadres de preus del projecte, aplicant-li la baixa lineal oferta pel Contractista.
 - b.2) En relació a aquelles partides que no apareguin en els quadres de preus del projecte, es prendrà com a base de referència el banc de preus BEDEC de l'ITEC (data de preus: la vigent en el moment de la licitació del procediment; àmbit de preus: Barcelona) aplicant la baixa oferta pel Contractista. Els rendiments es prendran com a base els que s'indiquin a les partides dels preus descompostos del mateix banc.
 - b.3) En relació a aquelles partides que no apareguin en el banc de preus BEDEC de l'ITEC, el contractista justificarà un preu basat en el preu de mercat del producte, aplicant la baixa oferta pel Contractista. Els rendiments es prendran com a base els que s'indiquin a les partides dels preus descompostos del mateix banc.

- c) Un cop fixat un preu contradictori aquest serà vàlid (igual que la resta de preus del contracte) per a totes les aplicacions que se'n derivin, en qualsevol moment, per qualsevol motiu i per a qualsevol quantitat, fins al total acabament de l'obra.

2.9.- ASSEGURANCES

El contractista, està obligat a contractar una pòlissa d'assegurança que cobreixi el risc de la responsabilitat civil per danys a tercers a conseqüència de les seves actuacions en compliment d'aquest contracte d'una quantia mínima de 500.000,00 € per sinistre, amb un sublímit per víctima de 330.000,00 €, la qual haurà de romandre en vigor durant tota la vigència del contracte (pròrrogues incloses, en el seu cas).

3) FORMALITATS DEL PROCEDIMENT

3.1. REQUISITS PER PARTICIPAR

Els interessats en participar en aquest procediment hauran de verificar que compten amb l'aptitud per a contractar indicada en aquesta clàusula (capacitat d'obrar, personalitat, manca de prohibicions per contractar, habilitació empresarial i solvència tècnica i econòmica).

No obstant, només hauran d'acreditar-ne documentalment el seu compliment quan siguin requerits a aquests efectes per l'Ajuntament de Cabrera de Mar. Aquest requeriment es podrà produir en qualsevol moment durant la tramitació del procediment (de conformitat amb l'article 140.3 de la LCSP) i, en tot cas, al licitador proposat com a adjudicatari.

3.2. CAPACITAT PER CONTRACTAR

1. Estan facultades per participar en aquesta licitació i subscriure, si escau, el contracte corresponent les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin personalitat jurídica i plena capacitat d'obrar, d'acord amb el que preveu l'article 65 de la LCSP; que no incorrin en cap prohibició de contractar de l'article 71 de la LCSP, la qual cosa es pot acreditar per qualsevol dels mitjans establerts en l'article 85 de la LCSP; que acreditin la solvència que es requereixi en els termes establerts en el present Plec; i que gaudeixin de l'habilitació empresarial o professional que, si s'escau, sigui exigible per dur a terme l'activitat o prestació que constitueixi l'objecte del contracte.

Així mateix, cal que les prestacions objecte d'aquest contracte estiguin compreses dins de les finalitats, objecte o àmbit d'actuació de les empreses licitadores, segons resulti dels seus estatuts o de les seves regles fundacionals, i s'acrediti degudament.

2. La capacitat d'obrar de les empreses espanyoles persones jurídiques s'acredita mitjançant l'escriptura de constitució o modificació inscrita en el Registre Mercantil, quan sigui exigible conforme a la legislació mercantil. Quan no ho sigui, s'acredita mitjançant l'escriptura o document de constitució, estatuts o acta fundacional, en què constin les normes que regulen la seva activitat, inscrits, si s'escau, en el corresponent registre oficial. També cal aportar el NIF de l'empresa.

La capacitat d'obrar de les empreses espanyoles persones físiques s'acredita amb la presentació del NIF.

La capacitat d'obrar de les empreses no espanyoles d'Estats membres de la Unió Europea o signataris de l'Acord sobre Espai Econòmic Europeu s'ha d'acreditar mitjançant la inscripció en els registres professionals o comercials adients o la presentació d'una declaració jurada o una de les certificacions que s'indiquen en l'annex XI de la Directiva 2014/24/UE.

La capacitat d'obrar de les empreses estrangeres d'Estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre Espai Econòmic Europeu s'acredita amb l'aportació d'un informe emès per la missió diplomàtica permanent o per l'oficina consular d'Espanya del lloc del domicili de l'empresa, en el qual consti, prèvia acreditació per l'empresa, que figuren inscrites en el registre local professional, comercial o anàleg, o, en el seu defecte, que actuen habitualment en el tràfic local dins l'àmbit de les activitats que abasta l'objecte del contracte. També han d'aportar un informe de la missió diplomàtica permanent d'Espanya o de la Secretaria General

de Comerç Exterior, que acrediti que l'Estat del qual són nacionals ha signat l'Acord sobre contractació pública de l'Organització Mundial del Comerç (OMC), sempre que es tracti de contractes subjectes a regulació harmonitzada –de valor estimat igual o superior a 5.350.000 euros- o, en cas contrari, l'informe de reciprocitat al que fa referència l'article 68 de la LCSP.

3. L'Administració pot contractar amb unions d'empreses (en endavant, UTE) que es constitueixin temporalment a aquest efecte, sense que sigui necessària formalitzar-les en escriptura pública fins que no se'ls hagi adjudicat el contracte. Aquestes empreses queden obligades solidàriament davant l'Administració i han de nomenar una persona representant o apoderada única amb poders suficients per exercir els drets i complir les obligacions que es derivin del contracte fins a la seva extinció, sense perjudici que les empreses atorguin poders mancomunats per a cobraments i pagaments d'una quantia significativa.

La durada de la UTE ha de coincidir, almenys, amb la del contracte fins a la seva extinció.

4. Les empreses que hagin participat en l'elaboració de les especificacions tècniques o dels documents preparatoris del contracte o hagin assessorat a l'òrgan de contractació durant la preparació del procediment de contractació, poden participar en la licitació sempre que es garanteixi que la seva participació no falseja la competència. A l'efecte, l'òrgan de contractació prendrà les mesures per garantir aquest no falsejament de la competència, d'acord amb allò que preveu l'article 70 de la LCSP.

3.3. HABILITACIÓ ESPECÍFICA PER CONTRACTAR

Requisit: Constar inscrit en el Registre d'Empreses Acreditades en el sector de la construcció.

Acreditació: Document acreditatiu de la inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades en el sector de la construcció.

3.4. CRITERIS DE SOLVÈNCIA ECONÒMICA, FINANCERA I TÈCNICA O PROFESSIONAL

Els criteris mínims de solvència econòmica, financera i tècnica o professional que han de complir els licitadors i l'adjudicatari del present contracte són els següents:

Solvència Econòmica i Financera

a) El volum anual de negocis del licitador que, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes, haurà de ser almenys una vegada i mitja el valor anual mitjà del contracte **(igual o superior a 185.552,75 €)**.

Acreditació: El volum anual de negocis dels licitadors i de l'adjudicatari s'acreditarà per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari està inscrit en aquest registre, i si no per les dipositades en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil. En aquest darrer cas, caldrà presentar també les declaracions d'IRPF i IVA (Model 130 del 4rt. trimestre corresponent als exercicis 2021, 2022 i 2023 o Model 200 corresponent als exercicis 2020, 2021 i 2022 i Model 390 (resum anual de l'IVA) de l'exercici 2023).

b) Disposar d'una assegurança que cobreixi el risc de la responsabilitat civil per danys a tercers a conseqüència de les seves actuacions en compliment d'aquest contracte d'una quantia mínima de 500.000,00 € per sinistre, amb un sublímit per víctima de 330.000,00 €, la qual haurà de romandre en vigor durant tota la vigència del contracte.

Acreditació: Fotocòpia legitimada o confrontada de la pòlissa, de les condicions particulars i generals que regulin l'assegurança i dels rebuts de pagament de les primes, i una declaració responsable mitjançant la qual declari que l'assegurança romandrà en vigor durant tota la vigència del contracte.

Solvència Tècnica o Professional

- a) **Relació de treballs similars.** Haver realitzat obres i treballs de característiques iguals o similars als de l'objecte del contracte (*això és, obres de renovació de xarxes d'aigua potable*) en els darrers CINC (5) ANYS.

El requisit mínim serà que l'import anual acumulat en l'any de major execució sigui igual o superior al 70% de l'annualitat mitjana del contracte (**igual o superior a 86.591,30 €**).

Acreditació: Una relació dels principals treballs realitzats, d'igual o similars característiques que els constitueixen l'objecte del contracte, en els darrers CINC (5) anys, que inclogui imports, dates i destinataris, públics o privats. A aquesta relació li seran acompanyats els corresponents **certificats de bona execució**, acreditatius dels treballs realitzats expedits o visats per l'òrgan competent quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; o per certificat expedit pel subjecte privat, o a falta d'aquest darrer, per declaració responsable del licitador acompanyada dels documents obrants en poder del mateix que acreditin l'acreditació de la prestació.

Descripció detallada del tipus de treball	Entitat adjudicadora.	Data adjudicació / execució.	Import adjudicació	Aportació certificat o documentació Acreditativa.	
				Si	No
				Si	No
				Si	No
				Si	No
				Si	No

- b) **Equip mínim.** Disposar de personal i equip tècnic adequat i suficient per a l'execució de les obres objecte del contracte. En concret, els integrants i adscrits a l'equip com a cap d'obra i operaris especialistes per a l'execució de les obres han de comptar amb la titulació i experiència mínima següent:

<i>càrrec</i>	<i>dedicació mínima</i>	<i>titulació</i>	<i>experiència mínima en l'exercici del càrrec</i>
Un/a cap d'obra (representant del contractista)	Segons necessitats	Haurà de disposar d'una de les següents titulacions: Certificat de professionalitat, grau mig, carnet d'instal·lador, titulació universitària, o titulació acadèmica i professional idònia.	Haver participat com a mínim 1 obra de característiques iguals o similars a la de l'objecte del contracte (això és, obres de renovació de xarxes d'aigua potable).
3 operaris especialistes	80 %	No s'exigeix.	Haver participat com a mínim 1 obra de característiques iguals o similars a la de l'objecte del contracte (això és, obres de renovació de xarxes d'aigua potable).

Els licitadors podran destinar el nombre d'operaris especialistes que considerin adient per a cobrir els treballs exigits i per a tots ells hauran d'acreditar els següents requisits i coneixements.

Els professionals proposats hauran d'acreditar que disposen de l'experiència mínima requerida en obres similars a la de l'objecte del contracte i que disposen de la titulació corresponent, en el seu cas.

En els casos de substitució per vacances, malaltia, formació, etc. les persones substituïdes hauran de disposar d'aquest mateix perfil professional.

Acreditació: Per acreditar aquest criteri el licitador haurà de presentar la documentació següent:

- 1) Relació de l'equip. Una declaració responsable relacionant el personal que adscriurà a l'execució de les obres, amb descripció del seu perfil, la seva qualificació, titulació acadèmica i la seva experiència professional i el compromís del licitador de mantenir-lo durant tota l'execució i vigència del contracte.
- 2) Acreditació individual. Per a cadascun dels tècnics proposats així com pel cap d'obra, s'haurà d'acreditar que compten amb l'experiència i titulació exigida com a mínim presentant el seu currículum vitae, la còpia de titulació exigida i altres titulacions principals.
- 3) Solvència externa. En cas que es recorri a solvència externa (és a dir, algun/s professionals de l'equip mínim no formin part del licitador sinó que es recorri a la capacitat d'una altra empresa per aportar-los sense que s'hagin compromès a constituir-se en UTE ambdues empreses), caldrà:
 - que el licitador s'indiqui aquesta circumstància en la relació de l'equip (indicant, per a cada perfil, quina empresa l'aporta).
 - i que l'empresa que aporta la solvència externa per completar la capacitat del licitador presenti una declaració compromentent-se a col·laborar amb el licitador en executar el contracte, en cas de resultar adjudicatari, seguint aquest model:

“DECLARA QUE: L'empresa xxxxxxxxxx (*nom de l'empresa o autònom que aporta la solvència externa*) no es troba incursa en cap prohibició per a contractar es compromet a posar a disposició de l'empresa xxxxxx (*nom de l'empresa licitadora*) els recursos humans necessaris, consistents en xxxxxx (*detallar-los*) per a la correcta execució del contracte administratiu XXXXXXXXX (*títol del contracte*) durant tota la duració de l'execució del contracte, en el cas en que resulti adjudicatària.”

3.5. EMPRESAS CLASSIFICADES

Atès l'import del valor estimat del contracte, no és obligatòria la classificació del contractista. No obstant això, la no exigència de classificació no obsta a que si el licitador en disposa, podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera, i tècnica o professional per la classificació següent, d'acord amb el que estableix l'article 86 de la LCSP:

Grup E: Hidràuliques

Subgrup 1: Abastaments i sanejaments

Categoria: 1 o superior

La presentació de la classificació del licitador l'eximirà de presentar la documentació establerta a l'apartat 3.4 anterior (excepte el criteri relatiu a l'equip mínim indicat a la lletra b) que hauran de presentar i acreditar disposar tots els licitadors).

3.6. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS SUFICIENTS PER A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Addicionalment als criteris de solvència indicats, els licitadors també hauran d'establir el compromís d'adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i materials suficients per això.

3.7. INSCRIPCIÓ A REGISTRES OFICIALS DE LICITADORS

Serà obligatori que els licitadors estiguin inscrits en el Registre Electrònic d'Empreses Licitadores i Classificades de la Generalitat de Catalunya (REELI) o en el Registre oficial de Licitadors i Empreses Classificades del Sector Públic (ROLECSP) en la data final de presentació d'ofertes.

La inscripció en el Registre Electrònic d'Empreses Licitadores (REELI) de la Generalitat de Catalunya i/o en el Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades del Sector Públic (ROLECSP) acredita, segons el que hi estigui reflectit en el registre, les condicions d'aptitud de l'empresari quant a la seva solvència econòmica i financera, tècnica o professional.

Per tant, tot i que l'empresa estigui inscrita al REELI o ROLECSP, caldrà aportar tota aquella documentació que no consti en els esmentats registres tal i com es demana en els apartats anteriors.

A aquests efectes, també serà admissible la proposta del licitador que acrediti haver presentat la sol·licitud d'inscripció al REELI o ROLECSP junt amb la documentació preceptiva per a fer-ho, sempre que aquesta sol·licitud sigui de data anterior a la data final de presentació de les ofertes. L'acreditació d'aquesta circumstància es farà aportant l'acusament de rebuda de la sol·licitud emès pel Registre corresponent junt amb una declaració responsable d'haver aportat la documentació preceptiva i de no haver rebut requeriment d'esmena.

4) DISPOSICIONS RELATIVES A LA LICITACIÓ, L'ADJUDICACIÓ I LA FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE

4.1. PRESENTACIÓ DE PROPOSICIONS

Els licitadors hauran de preparar i presentar les seves ofertes obligatòriament de forma electrònica i **mitjançant l'eina de Sobre Digital** en compliment amb els requisits de les Disposicions addicionals 16 i 17a de la LCSP, abans que finalitzi el termini fixat a l'anunci de licitació i en qualsevol de les llengües cooficials de Catalunya.

Per aquest motiu és important que els licitadors interessats es registrin, en el cas que no ho estiguin, en la Plataforma de Serveis de Contractació Pública (Sobre Digital 2.0) del Consorci de l'Administració Oberta de Catalunya (AOC).

El material de suport sobre com preparar una oferta mitjançant l'eina de sobre digital a es troba publicat a l'apartat de "Licitació electrònica" de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública, a l'adreça web següent:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_sobre/AppJava/views/ajuda/empreses/index.xhtml

Per garantir la confidencialitat del contingut dels sobres fins al moment de la seva obertura, l'eina xifrarà aquests sobres en l'enviament.

L'oferta electrònica que acompanyi hauran d'estar signats electrònicament per algun dels sistemes de signatura admesos per l'article 10 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

De conformitat amb l'article 159.3 de la LCSP, el termini de presentació de proposicions serà de **vint dies** a comptar des del següent a la publicació de l'anunci de licitació en el perfil del contractant. Si l'últim dia és festiu al municipi de Cabrera de Mar, s'entendrà prorrogat fins al

primer dia hàbil següent. L'hora límit per presentar la proposició serà les 14.30:00 h del darrer dia del termini

Les proposicions presentades fora de termini no seran admeses sota cap concepte.

Les persones interessades en el procediment de licitació podran sol·licitar a l'òrgan de contractació **informació addicional** sobre els plecs i demés documentació complementària, el qual la facilitarà almenys sis dies abans de què finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, sempre que l'hagin demanat almenys **12 dies abans** que finalitzi el termini per a presentar les ofertes.

Les persones interessades en el procediment de licitació també poden dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar **aclariments del que estableixen els plecs o la resta de documentació de la licitació**, a través de l'apartat de "enviar pregunta" de l'espai virtual de la licitació. Aquestes "preguntes i respostes" seran públiques i accessibles a través del tauler d'avisos, residenciat en el perfil de contractant de l'òrgan de contractació.

Les proposicions són secretes i la seva presentació suposa l'acceptació incondicionada per part de l'empresa licitadora del contingut del present plec, així com el projecte, i la declaració conforme reuneix tots i cadascun dels requisits per contractar.

Cada empresa licitadora no pot presentar més d'una proposició en el mateix lot. Tampoc pot subscriure cap proposta en unió temporal amb d'altres si ho ha fet individualment o figurar en més d'una unió temporal. La infracció d'aquestes normes dona lloc a la inadmissió de totes les propostes per ella subscrietes.

La presentació de proposicions pressuposa per part del licitador l'acceptació incondicionada de les clàusules d'aquest plec i la declaració que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l'Ajuntament de Cabrera de Mar.

4.2. CONTINGUT DE L'OFERTA

Els licitadors presentaran la documentació en **DOS SOBRES DIGITALS** (SOBRE A i SOBRE B).

En el supòsit en que per error s'inclouin documents del sobre B en el sobre A comportarà l'exclusió de l'empresa licitadora quan vulneri el secret de les ofertes en el sentit de poder tenir un efecte en el resultat final de la valoració i comprometre el principi d'igualtat entre licitadors.

Tots els documents presentats i pujats a l'eina de sobre digital hauran d'estar signats electrònicament per qui ostenti representació i poder suficient per fer-ho dins de l'empresa. En cas de tractar-se d'empreses que concorrin amb el compromís de constituir-se en UTE si resulten adjudicatàries, s'han de signar pels representants de totes les empreses que la componen.

A) SOBRE DIGITAL A (DOCUMENTACIÓ GENERAL I PROPOSTA TÈCNICA)

En aquest sobre digital s'inclouran els següents documents:

- **Declaració responsable de compliment de les condicions establertes legalment per a contractar amb l'Administració**, d'acord amb el model adjunt al present plec com **ANNEX I**.

Les condicions establertes legalment per contractar han de complir-se abans de la finalització del termini de presentació de proposicions i subsistir en el moment de la perfecció del contracte, d'acord amb l'article 140.4 de la LCSP.

De conformitat amb l'article 140.3 de la LCSP, els licitadors s'obliguen a aportar, en qualsevol moment abans de la proposta d'adjudicació, tota la documentació exigida quan els hi sigui requerida.

- **Proposició presentada en relació als criteris que depenguin de judicis de valor.**

L'estructura de la presentació de l'oferta serà idèntica a la dels criteris de valoració, de forma que sigui directa l'adscripció de cada proposta o millora ofertada a una categoria dels criteris de valoració establerts en el present plec.

La presentació de la documentació corresponent a aquesta apartat (oferta tècnica) és de caràcter obligatori per a tots els licitadors.

No s'acceptaran les ofertes que tinguin omissions, esmenes o errors que impedeixin de conèixer clarament el que es considera fonamental per valorar-les.

B) SOBRE DIGITAL B (OFERTA ECONÒMICA I PROPOSICIÓ EN RELACIÓ ALS CRITERIS OBJECTIUS D'APLICACIÓ AUTOMÀTICA)
--

En aquest sobre digital s'inclouran els següent documents:

- La **proposició econòmica**, que s'ajustarà al model que consta com a **ANNEX II** al final d'aquest plec.
- **Proposició presentada en relació als criteris objectius d'aplicació automàtica** diferents del preu, que s'ajustarà al model que consta com a **ANNEX III** al final d'aquest plec.
- **Detall del pressupost o de l'oferta econòmica presentada**, indicant la totalitat dels preus unitaris que consten al plec de prescripcions tècniques amb el percentatge de baixa aplicat.

No s'acceptaran les ofertes que tinguin omissions, esmenes o errors que no permetin conèixer clarament allò que es considera fonamental per valorar-les.

En els supòsits d'increments d'amidaments, serà el percentatge de baixa que resulti de l'oferta econòmica presentada el que s'aplicarà a tots els preus unitaris definits al projecte d'obres.

4.3. OBERTURA DE LES PROPOSICIONS DELS LICITADORS

- Data i hora d'obertura de la documentació continguda en el sobre digital A: la indicada al perfil del contractant.
- Data i hora d'obertura de la documentació continguda en el sobre digital B: es publicarà al perfil del contractant

4.4. TERMINI DURANT EL QUAL EL LICITADOR HAURÀ DE MANTENIR LA SEVA PROPOSICIÓ

Un cop presentada una proposició no podrà ser retirada llevat que no s'efectuï l'adjudicació en el termini dels DOS MESOS, comptadors des de la data d'obertura de proposicions (termini que s'ampliarà automàticament en quinze dies hàbils més quan sigui necessari seguir els tràmits previstos a l'art. 149.4 de la LCSP per a les ofertes presumptament temeràries, tal com preveu l'article 158.3 de la LCSP).

4.5. MESA DE CONTRACTACIÓ

La Mesa de contractació estarà integrada per:

President:

- Albert Ventura, regidor d'Espai Públic i Serveis Urbans.

Vocals:

- Albert Mustarós, Secretari de l'Ajuntament o persona en qui delegui.
- Ricard Amaya, Interventor de l'Ajuntament o persona en qui delegui.

- Gemma Costa Rodríguez, responsable de l'Assessorament jurídic a l'òrgan de contractació o persona en qui delegui.
- Jordi Cusachs, Enginyer municipal o persona en qui delegui.

Secretària de la Mesa: Un/Una administrativa funcionària de l'Àrea de Contractació o persona en qui delegui.

4.6. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Els criteris a tenir en compte a l'hora de valorar les proposicions i determinar quina és l'oferta que ofereix una millor relació qualitat-preu són, de forma decreixent, els que tot seguit s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (FINS A 75 PUNTS)

1.- OFERTA ECONÒMICA (FINS A 15 PUNTS)

Es puntuaran amb 0 punts aquelles ofertes que no millorin el pressupost base de licitació. L'oferta que presenti el preu més baix obtindrà la màxima puntuació. La resta d'ofertes seran valorades de forma proporcional de conformitat amb la següent fórmula:

$$\frac{((\text{Pressupost de licitació} - \text{oferta valorada}) * 15)}{(\text{Pressupost de licitació} - \text{millor oferta})}$$

Justificació de la fórmula seleccionada: La selecció de la fórmula, per a la valoració de les ofertes econòmiques presentades, s'ha realitzat d'acord amb un sistema lineal que reuneix els criteris de proporcionalitat necessaris per a classificar, a partir d'un càlcul senzill, lògic i coherent, les ofertes, amb el fi d'aconseguir la millor relació qualitat preu.

Caldrà adjuntar el detall de la totalitat dels preus unitaris (IVA inclòs) del pressupost, així com el percentatge de descompte aplicat. No es consideraran les ofertes que no detallin cadascun dels preus unitaris.

2.- EXPERIÈNCIA I FORMACIÓ DEL PERSONAL ADSCRIT A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE. (FINS A 20 PUNTS)

Per tal de garantir la millor execució dels treballs objecte del contracte, es valora positivament i es confereix puntuació a l'experiència en obres similars a les de l'objecte del contracte i a la formació del personal destinat a l'execució del contracte. La qualitat dels treballs a realitzar és essencial pel bon funcionament de la xarxa d'aigua potable al torrent de Sant Feliu de Cabrera de Mar, i l'experiència i formació dels professionals destinats al contracte generarà una millor qualitat de les obres.

2.1.- EXPERIÈNCIA DEL CAP D'OBRA (ENCARREGAT) (FINS A 10 PUNTS)

Es valorarà l'experiència del/la cap d'obra en obres similars a les de l'objecte del contracte respecte al mínim exigít com a solvència tècnica o professional (*haver participat en 1 obra de similars característiques*).

La valoració es realitzarà d'acord amb el següent barem:

Experiència de l'encarregat d'obra	Puntuació
Haver participat en 2 obres de similars característiques	3,5 punts
Haver participat en 3 obres de similars característiques	7 punts
Haver participat en més de 3 obres de similars característiques	10 punts

S'haurà d'adjuntar la documentació acreditativa perquè pugui ser valorat. La no acreditació implicarà no obtenir puntuació.

2.2.- FORMACIÓ DELS OPERARIS ESPECIALISTES. (Fins a 10 punts)

Es valorarà la formació específica dels operaris especialistes d'acord amb els treballs objecte del contracte a realitzar.

Els certificats professionals són una titulació oficial que permeten obtenir els coneixements, les habilitats i les aptituds per desenvolupar una activitat professional.

Es valoraran els certificats de professionalitat de la família professional "Energia i Aigua" o similars, pel que fa referència a les obres hidràuliques que siguin objecte del contracte.

Concretament es valorarà a raó dels punts següents amb un màxim de 4 persones (fins a completar els punts totals)

Formació	Puntuació
Per unitat formativa (UF) o mòdul formatiu (MF) de ≥ 50 hores.	0,5 punts
Per Certificat de professionalitat complet de nivell 2 de > 350 hores.	4 punts
Per certificat de professionalitat complet de nivell 3 de > 450 hores.	5 punts

Els certificats de Professionalitat admesos són els següents:

- ENA191_2 Muntatge i manteniment de les xarxes d'aigua o equivalent.
- ENA262_3 Organització i control del muntatge i manteniment de les xarxes d'aigua i sanejament o equivalent.
- ENA656_3 Gestió eficient de l'aigua o equivalent.

S'haurà d'adjuntar la documentació acreditativa perquè pugui ser valorat. La no acreditació implicarà no obtenir puntuació.

3.- AMPLIACIÓ DEL TERMINI DE GARANTIA. (FINS A 10 PUNTS)

Es valorarà l'ampliació del termini de garantia de les obres respecte al mínim exigint en el plec de prescripcions tècniques (un any), per entendre que és un criteri qualitatiu relacionat amb l'objecte del contracte pels motius que s'exposen a continuació:

Tenint en compte que la garantia definitiva ha de respondre de la inexistència de vicis o defectes de les obres durant el termini de garantia i que durant el desenvolupament de les obres i fins que es compleixi el termini de garantia el contractista és responsable de tots els defectes que es puguin advertir en els treballs, és d'especial rellevància que en aquests contractes que tenen per objecte treballs de serveis que afecten a un gruix important de la població, com és el cas que ens ocupa, el termini de garantia sigui el més extens possible de manera que resulti un incentiu per a la bona execució i, alhora, es disposi d'un període de temps més ampli per a detectar possibles defectes a esmenar.

La valoració es realitzarà d'acord amb el següent barem:

Termini de garantia de les obres	Puntuació
1 any	0 punts
2 anys	5 punts

3 anys	10 punts
--------	----------

4.- PROPOSTA RELACIONADA AMB LA QUALITAT DELS TREBALLS. (FINS A 15 PUNTS)
--

4.1.- DISPOSAR DE CERTIFICATS DE QUALITAT. (Fins a 9 punts)

Es valorarà que les empreses disposin de les següents certificats en vigor :

Propostes de qualitat	Puntuació
ISO 9001:2015 Sistemes de gestió de la qualitat	1,5 punts
ISO 14001:2015 Sistemes de Gestió Ambiental	1,5 punts
ISO 45001:2023 Sistemes de gestió de la seguretat i salut a la feina (ISO45001:2018)	1,5 punts
ISO 22000:2018 Sistemes de gestió de la innocuïtat dels aliments	1 punt
ISO 50001:2018 Sistemes de gestió de la energia	1 punt
ISO 14064-1:2019 Gasos d'efecte hivernacle.	1 punt
ISO 22301:2020 Sistema de Gestió de continuïtat del negoci	1,5 punt

S'haurà d'adjuntar la documentació acreditativa perquè pugui ser valorat. La no acreditació implicarà no obtenir puntuació.

4.2.- MILLORA SISTEMA D'ANALISIS D'AIGUA. (Fins a 6 punts)

Donat que es manipula la xarxa, abans de posar-la en servei cal realitzar un "Control de rutina" amb el següent anàlisis (definit a annex II -part B.1): organolèpticament: Color; Sabor i Olor. Terbolesa; (amb kit o en laboratori o en línia). pH; Cloro lliure residual.

El control de la qualitat de l'aigua es determinant per controlar els riscos per la salut humana. Es valorarà la millora en el control de l'aigua de consum real i per tant una mes amplia i verificació de la qualitat de l'aigua posterior a l'execució de les obres.

Segons l'annex II el Real decret 3/2023, 10 de gener, per el que s'estableix els criteris tècnic sanitari de qualitat de consum d'aigua, el seu control i subministrament, El valors que resulti dels anàlisis han de complir amb les obligacions i amb els paràmetres definit a l'annex I.

Concretament es valorarà la realització d'un anàlisis complementari d'acord amb el següent barem:

Anàlisis de control (definit a annex II -part B.2)	2 punts
Anàlisis complert (definit a annex II -part B.3)	4 punts
Anàlisis complert + control d'aixeta al Centre Sanitari de la plaça Can Pau ferrer. (definit a annex II -part B.2 i B.7)	6 punts

Anàlisis de control:

Siempre.	<i>E. coli</i> ; <i>Enterococo intestinal</i> ; bacterias coliformes; recuento de colonias a 22 °C; Color; Sabor; Olor (con kit o en laboratorio) pH; Conductividad; Turbidez;
Cuando se utilicen como desinfectantes, productos en los que se libere o genere cloro activo como desinfectantes.	Además, se controlará: Cloro libre residual (con kit o en laboratorio).
Cuando los resultados de estos parámetros hayan superado el valor paramétrico en el último análisis completo.	Además, se controlarán hasta que alcancen su valor paramétrico: Clorito y clorato o THM o Acido Haloacéticos
Cuando se realice cloraminación.	Además, se controlará: Nitritos; cloro combinado residual y Amonio
Cuando se utilicen en el tratamiento sales de aluminio o de hierro en el tratamiento de potabilización.	Además, se controlará en salida de ETAP o en depósito de cabecera: Aluminio o hierro
En la salida de la ETAP o salida de depósito de cabecera.	Además, se controlará: <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

Análisis complet:

Siempre.	<i>Escherichia coli</i> ; <i>Enterococo intestinal</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas) Acrilamida; Antimonio; Arsénico; Benceno; Benzo(a)pireno; Bisfenol a. Boro; Bromato; Cadmio; Cianuro total; Cloruro de Vinilo; Cobre; Cromo total; 1,2-Dicloroetano; Epiclorhidrina; Fluoruro; Mercurio; Níquel; Nitro; Nitritos; Plomo; Selenio; Uranio Plaguicidas: al menos, los que señale la autoridad sanitaria: $\Sigma 20$ PFAS; Σn Plaguicidas; $\Sigma 4$ Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos; $\Sigma 2$ Tricloroetano + Tetracloroetano; $\Sigma 5$ Acidos Haloacéticos; $\Sigma 4$ Trihalometanos, Bacterias coliformes; Recuento de colonias a 22 °C; Colifagos somáticos Color; Olor; Sabor; (con kit o en laboratorio) pH; Aluminio; Amonio; Cloruro; Conductividad; Hierro; Manganeso; Índice de Langelier; Sodio; Sulfato. Turbidez Clorato, Clorito, Cloro combinado residual, Cloro libre residual
En las zona de abastecimiento tipo 1, 2 o 3.	Además se controlará: Oxidabilidad
En las zona de abastecimiento tipo 4, 5 y 6.	Además, se controlará: Carbono Orgánico Total
Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna.	Además, se controlará: Microcistina LR
Cuando el PM sea red de distribución.	Además, se podrá controlar: Fluoranteno (con valor de referencia de 0,01 µg/L)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

Control d'aixeta

Siempre.	<i>Escherichia coli</i> ; Recuento de colonias a 22 °C; Color; Turbidez; pH; Conductividad; Cloro libre residual; Plomo;
Cuando se realice cloraminación.	Además, se controlará: Cloro combinado residual; Nitritos y Amonio;
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías metálicas.	Además, se controlarán: Cobre; Cromo total; Níquel; Hierro u otro parámetro inorgánico, cuando se sospeche que la instalación interior tiene este tipo de material instalado.
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías de plástico o PVC.	Además, se controlará: Cloruro de vinilo y Bisfenol a.
En edificios prioritarios.	Además, se controlará: <i>Legionella</i> spp.
En hospitales o centros sanitarios.	Además, se controlará. <i>Pseudomona aeruginosa</i> en unidades de cuidados aumentados. Temperatura de agua fría. Temperatura del agua caliente.
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique.

5.- REDUCCIÓ DEL TERMINI D'EXECUCIÓ (FINS A 10 PUNTS)

En aquest apartat es valorarà la reducció del termini d'execució, en dies, dels treballs objecte del contracte respecte al mínim exigít (8 setmanes), d'acord amb el següent barem:

Reducció del termini d'execució de les obres	Puntuació
Reducció de 3 dies.	2 punts
Reducció de 6 dies.	4 punts
Reducció de 9 dies.	6 punts
Reducció de > 12 dies.	10 punts

S'haurà de presentar la proposta justificada en un diagrama de Gantt o similar.

L'incompliment d'aquesta proposta suposarà una penalització de 1000 €/dia natural fins a un màxim de 25.000 €.

6.- CAPACITAT DE RESPOSTA FORA DE L'HORARI LABORAL, NITS O CAPS DE SETMANA (FINS A 5 PUNTS)

Donat que les obres es duen a terme en el nucli urbà, es valorarà el temps de resposta davant qualsevol problema que es pugui derivar, ja sigui per les tanques d'obra, esfondraments, senyalització, avaries, etc, respecte al mínim exigít (24 hores).

Es valorarà la capacitat de resposta, d'acord amb el següent barem:

TEMPS DE RESPOSTA	Puntuació
< 3 hores	5 punts
<12 hores	3,5 punts
< 24 hores	2 punts
>o= 24 hores	0 punts

S'haurà d'adjuntar la documentació acreditativa perquè pugui ser valorat. La no acreditació implicarà no obtenir puntuació.

CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR (FINS A 25 PUNTS)

7) MEMÒRIA METODOLÒGICA. (FINS A 25 PUNTS)

La presentació de la documentació corresponent a aquest criteri és de caràcter obligatori per a tots els licitadors.

La **puntuació mínima exigida** per als criteris avaluable mitjançant un judici de valor és de **12,5 punts**.

Aquelles propostes tècniques amb una puntuació inferior o que no presentin material amb el marcatge CE, quedaran **exclòses** del procediment de licitació per estimar-se tècnicament insuficients. Respecte als licitadors que estiguin en aquesta circumstància ja no es procedirà a l'obertura del sobre avaluable mitjançant l'aplicació de fórmules o criteris automàtics.

Els licitadors han de presentar una memòria metodològica (**màxim 5 fulls, 10 cares en paper tipus A4. Tipus de lletra mínima 10**) que contindrà l'anàlisi del projecte objecte de la contractació amb l'exposició justificada de la concreció o propostes respecte a:

Descripció	Rang de puntuació
Els tipus, procedència i qualitat dels materials que preveu el projecte. (tots els materials han de tenir el marcat CE)	Fins a 6 punts
Els mètodes a utilitzar en l'obra, d'acord amb les característiques de l'obra i els treballs a realitzar.	Fins a 5 punts
La forma de resoldre els imprevistos endògens, és a dir, derivats del curs mateix dels treballs i circumstàncies d'ús.	Fins a 3 punts
L'ordre dels treballs que inclourà un cronograma on s'especificaran les accions a realitzar fins a l'acabament de l'obra. S'haurà d'incloure, com a mínim, un calendari de desplegament dels treballs a realitzar i la seva planificació temporitzada. (opcionalment: gràfic de les diverses activitats de treball i valoració mensual i acumulada de l'obra programada).	Fins a 6 punts

<p>Es valorarà l'ús de materials sostenibles, com ara materials reciclats, així com fomentar solucions innovadores que millorin la sostenibilitat dels treballs a realitzar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Millores (plans) de gestió de residus generats durant la construcció i que promoguin el reciclatge. - Millora en processos constructius, reducció de costos operatius i augment de l'eficiència. - Millora en gestió eficient dels recursos. 	Fins a 5 punts
---	----------------

Es valoraran els aspectes com la capacitat de síntesis, qualitat i nivell d'especificació dels materials, coherència del programa, claredat expositiva, correcta temporització, programació de la valoració mensual i acumulada, proposta d'informació i senyalització, etc.

La puntuació s'atorgarà d'acord amb el següent barem:

Descripció	Rang de puntuació
Proposta totalment adequada, ben plantejada, justificada i coherent, detallada de forma clara, que suposa assolir millores substancials, que aporta valor afegit o que es consideri que és millor que la resta de propostes en aquest apartat.	70% a 100%
Proposta ben plantejada, adequada, justificada i coherent, que suposa assolir millores.	40% al 70%
Proposta bàsica, justificada i coherent, amb millores no substancials o amb benefici limitat.	10% al 40%
No aporta o aporta amb informació no rellevant.	0% al 10%

4.7. OFERTES AMB VALORS ANORMALS O DESPROPORCIONATS

De conformitat amb l'article 149 de la LCSP, la determinació de les ofertes que presentin uns valors anormals o desproporcionats s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius establerts en aquest Plec.

Per determinar si les ofertes contenen valors anormals o desproporcionats s'han d'aplicar els paràmetres objectius previstos en l'article 85 del RGLCAP.

En el supòsit que alguna de les ofertes pugui ser considerada presumptament anormal o desproporcionada, la Mesa de contractació sol·licitarà a l'empresa licitadora que l'hagi presentat perquè la justifiqui i desglossi raonada i detalladament el baix nivell de preus, o de costos, o qualsevol paràmetre sobre la base del qual s'hagi definit la anormalitat de l'oferta per tal que l'òrgan de contractació pugui determinar si efectivament l'oferta resulta anormal o desproporcionada i s'ha d'excloure o si, per contra, l'oferta no resulta anormal ni desproporcionada. Per aquest motiu, la Mesa sol·licitarà a l'empresa licitadora, mitjançant comunicació a l'adreça de correu electrònic facilitada per l'empresa, les precisions que consideri oportunes sobre la viabilitat de l'oferta i les pertinents justificacions. L'empresa licitadora disposarà d'un termini de **tres dies hàbils** per presentar la informació i els documents que siguin pertinents a aquests efectes.

Transcorregut aquest termini, si la Mesa de contractació no rep la informació i la documentació justificativa sol·licitada, ho posarà en coneixement de l'òrgan de contractació i es considerarà que la proposició no podrà ser complerta, quedant l'empresa licitadora exclosa del procediment.

Si la Mesa de contractació rep la informació i la documentació justificativa sol·licitada dins de termini, l'avaluarà i elevarà la corresponent proposta d'acceptació o rebuig de la proposició, degudament motivada, a l'òrgan de contractació, per tal que aquest decideixi, previ l'assessorament tècnic del servei corresponent, o bé l'acceptació de l'oferta, perquè considera acreditada la seva viabilitat, o bé, en cas contrari, el seu rebuig.

L'òrgan de contractació rebutjarà les ofertes incurses en presumpció d'anormalitat si es basen en hipòtesis o pràctiques inadequades des d'una perspectiva tècnica, econòmica o jurídica. Així mateix, rebutjarà les ofertes si comprova que són anormalment baixes perquè vulneren la normativa sobre subcontractació o no compleixen les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, nacional o internacional, inclòs l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents, en aplicació del que estableix l'article 201 de la LCSP.

Tanmateix, i de conformitat amb l'article 85.6 del RGLCAP per valorar les ofertes com desproporcionades, la Mesa de Contractació podrà considerar la relació entre la solvència de l'empresa i l'oferta presentada.

4.8. OBERTURA I VALORACIÓ DE LES PROPOSICIONS I CLASSIFICACIÓ DE LES OFERTES

Amb l'eina de Sobre Digital es pot accedir a la documentació dels sobres digitals vint-i-quatre hores després de finalitzat el termini de presentació d'ofertes.

L'obertura dels sobres es podrà fer un cop les persones que permeten l'obertura dels sobres, anomenades custodis, hagin aplicat, amb el quòrum mínim i en l'interval de temps que s'hagin definit prèviament, les seves credencials i hagi arribat la data i hora assenyalades, i sempre i quan les empreses licitadores hagin introduït la paraula clau vint-i-quatre hores després de finalitzat el termini de presentació d'ofertes i, en tot cas, dins del termini establert abans de l'obertura del sobre xifrat.

En cas que alguna empresa licitadora no introdueixi la paraula clau, no es podrà accedir al contingut del sobre xifrat. Així, no es podrà efectuar la valoració de la documentació de la seva oferta que no es pugui desxifrar per no haver introduït l'empresa la paraula clau.

Obertura i qualificació de la documentació continguda en el sobre digital A.

Finalitzat el termini de presentació d'ofertes, en el dia i hora fixats, la Mesa de contractació es reunirà de forma interna, és a dir, en un acte no públic, per obrir i qualificar la documentació continguda en els sobres digitals A presentats per les empreses interessades.

Si la documentació administrativa presentada pels licitadors contingués defectes esmenables, es podrà concedir, si s'estima convenient, un termini no superior a TRES DIES HÀBILS per a què el licitador esmeni l'error. La presentació, per part d'un licitador, d'un Sobre A que contingui defectes no esmenables o que no hagi esmenat dins de termini els defectes detectats malgrat ser requerit a aquest efecte, comportarà la seva exclusió del procediment.

Una vegada analitzada la documentació administrativa s'obriran les proposicions tècniques dels licitadors i es traslladarà l'expedient als Serveis Tècnics Municipals perquè emetin informe en relació als criteris tècnics d'adjudicació del contracte que depenguin de judicis de valor **en un termini no superior a set dies.**

Un cop finalitzat l'acte, s'aixecarà acta en la qual s'haurà de reflectir tot allò esdevingut, la qual serà signada per tots els membres de la Mesa de contractació. En el cas en que sigui possible, en l'acta es farà constar el dia i hora de l'obertura del sobre B.

La data, hora i lloc de l'acte no públic d'obertura dels sobres B (proposicions econòmiques) presentats pels licitadors admesos es publicarà al perfil del contractant de l'Ajuntament de Cabrera de Mar una vegada emès l'informe tècnic de valoració de les ofertes tècniques (criteris subjectes a judici de valor).

Obertura i avaluació sobre digital B, classificació i requeriment previ

L'acte d'obertura dels sobres B (proposicions econòmiques) es realitzarà per la Mesa de Contractació, en acte no públic, **prèvia l'oportuna comprovació de les esmenes de documentació requerides a les empreses licitadores** en relació als defectes en la documentació continguda en el Sobre A. La Mesa l'avaluarà i determinarà si l'empresa és

admesa o exclosa de la licitació, i donarà a conèixer les proposicions admeses, les rebutjades i, en aquest cas, les causes de rebutjament.

A continuació començarà l'acte d'obertura del sobre B.

Després de l'acte esmentat, en la mateixa sessió, la Mesa de contractació procedirà a:

- a) Prèvia exclusió, en el seu cas, de les ofertes que no compleixin els requeriments del plec, a **avaluar** les ofertes aplicant els criteris d'adjudicació previstos en aquest plec.

La Mesa de Contractació podrà sol·licitar i admetre l'aclariment o l'esmena d'errors en les ofertes quan siguin de tipus material o formal, no substancials i no impedeixin conèixer el sentit de l'oferta. Únicament es permetrà l'aclariment o l'esmena d'errors en les ofertes sempre que no comportin una modificació o concreció de l'oferta, amb la finalitat de garantir el principi d'igualtat de tracte entre empreses licitadores.

Les sol·licituds d'aclariments o esmenes es duran a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre digital, mitjançant la qual s'adreçarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç perquè accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

Aquestes peticions d'esmena o aclariment es comunicaran a l'empresa mitjançant comunicació electrònica a través de l'e-NOTUM, integrat amb la Plataforma de serveis de contractació pública.

Seràn excloses de la licitació, mitjançant resolució motivada, les empreses les proposicions de les quals no concordin amb la documentació examinada i admesa, les que excedeixin del pressupost base de licitació, modifiquin substancialment els models de proposició establerts en aquest plec, comportin un error manifest en l'import de la proposició i aquelles en les quals l'empresa licitadora reconegui l'existència d'error o inconsistència que la fa inviable.

L'existència d'errors en les proposicions econòmiques de les empreses licitadores implicarà l'exclusió d'aquestes del procediment de contractació, quan pugui resultar afectat el principi d'igualtat, en els casos d'errors que impedeixen determinar amb caràcter cert quin és el preu realment ofert per les empreses i, per tant, impedeixen realitzar la valoració de les ofertes.

- b) Si es detecta que l'oferta econòmica presentada pel licitador proposat com a adjudicatari és presumptament anormal, es seguirà el procediment previst a la clàusula 4.7 d'aquest plec.

En cas contrari, es procedirà tal com s'indica a continuació:

- c) **Classificar les ofertes** dels licitadors admesos i **realitzar la proposta d'adjudicació** a favor del licitador que obtingui la millor puntuació. La proposta d'adjudicació de la Mesa no crea cap dret a favor de l'empresa licitadora proposada com a adjudicatària, ja que l'òrgan de contractació podrà apartar-se'n sempre que motivi la seva decisió.

La Mesa podrà sol·licitar els informes tècnics que consideri necessaris abans de formular la seva proposta d'adjudicació. També podrà sol·licitar aquests informes quan consideri necessari verificar que les ofertes compleixen amb les especificacions tècniques dels plecs. Les proposicions que no compleixin dites prescripcions no seran objecte de valoració.

També podrà requerir informes a les organitzacions socials d'usuaris destinataris de la prestació, a les organitzacions representatives de l'àmbit d'activitat al qual correspongui l'objecte del contracte, a les organitzacions sindicals, a les organitzacions que defensin

la igualtat de gènere i a altres organitzacions per verificar les consideracions socials i ambientals.

- d) Realitzada la proposta d'adjudicació, la Mesa **comprovarà en el RELI i/o ROLECE** que l'empresa està degudament constituïda, el signant de la proposició té poder bastant per formular l'oferta, té la solvència econòmica, financera i tècnica o professional exigida en aquest plec i no està incursa en cap prohibició per contractar.

Si el licitador hagués utilitzat la facultat de presentar la sol·licitud d'inscripció al corresponent Registre al moment de concórrer a la licitació però no s'hagués fet efectiva encara la inscripció, la Mesa requerirà al licitador per tal que justifiqui documentalment tots els extrems referits a la seva aptitud per a contractar i aporti tant l'acusament de recepció de la sol·licitud emès pel corresponent Registre com una declaració responsable d'haver aportat al registre la documentació preceptiva i de no haver rebut cap requeriment d'esmena en el requeriment indicat a la lletra següent.

- e) A continuació es requerirà al licitador proposat com a adjudicatari mitjançant comunicació electrònica perquè aporti, en el **termini màxim de set (7) dies hàbils, a comptar a partir de la data d'enviament del requeriment**, la documentació indicada a la **clàusula específica 4.9** d'aquest plec, així com per tal que constitueixi el **dipòsit de la garantia definitiva**, que en el seu cas s'hagi establert.

L'aportació de documentació es durà a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre digital, mitjançant la qual s'enviarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç perquè accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

S'aixecarà acta en la qual s'haurà de reflectir fidelment tot allò esdevingut, la qual serà signada per tots els membres de la Mesa de contractació.

Presentada la documentació requerida, si la mateixa contingués defectes materials, es podrà concedir, si s'estima convenient, un termini no superior a TRES DIES HÀBILS per a què el licitador esmeni l'error.

Si no es compleix adequadament el requeriment en el termini assenyalat, s'entendrà que el licitador ha retirat la seva oferta, procedint-se a sol·licitar la mateixa documentació al licitador següent, per ordre en que hagin quedat classificades les seves ofertes. Aquest fet comporta l'exigència de l'import del **3 per cent del pressupost base de licitació**, IVA exclòs, en concepte de penalitat, i a més, pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar per la causa prevista en l'article 71.2.a) de la LCSP.

Així mateix, l'eventual falsedat en allò declarat per les empreses licitadores en la declaració responsable o en altres declaracions pot donar lloc a la causa de prohibició de contractar amb el sector públic prevista en l'article 71.1.e) de la LCSP.

Una vegada presentada la documentació requerida, la Mesa l'avaluarà i determinarà si l'empresa és admesa o exclosa de la licitació, així com, en el seu cas, les causes de l'exclusió, i elevarà la proposta d'adjudicació a l'òrgan de contractació.

4.9. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR PEL LICITADOR PROPOSAT COM A ADJUDICATARI

Una vegada acceptada la proposta de la mesa per l'òrgan de contractació, els serveis corresponents requeriran al licitador que hagi presentat la millor oferta, per a què, **dins del termini de 7 dies hàbils**, a comptar des del dia següent a aquell en que hagués rebut el requeriment, presenti la documentació justificativa a què es fa esment a continuació:

- Documentació justificativa d'haver constituït la garantia definitiva.

- Documentació justificativa de disposar efectivament dels mitjans humans i materials que s'hagin compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte (en relació als mitjans humans es podran presentar contractes de treball, TC, informe de vida laboral, ITA (informe de treballadors en alta en un codi de compte de cotització) o qualsevol altre document que justifiqui que el personal que s'adscriurà a l'execució del contracte està contractat per l'empresa).
- Certificat de titularitat del compte bancari en el qual es facturaran els treballs objecte del contracte.
- Fotocòpia legitimada o confrontada de la pòlissa d'assegurança establerta a la clàusula 3.4 d'aquest plec, de les condicions particulars i generals que regulin l'assegurança i dels rebuts de pagament de les primes, i una declaració responsable mitjançant la qual declari que l'assegurança romandrà en vigor durant tota la vigència del contracte.
- Documentació acreditativa de la seva habilitació professional i aptitud per a contractar indicada en aquest plec tenint en compte:
 - A) Que l'aptitud per a contractar inclou, entre d'altra, l'acreditació dels criteris de solvència exigits com a mínim per aquest contracte (aportant la documentació establerta a la clàusula 3.4 d'aquest plec).
 - B) Que si el licitador està inscrit al REELI o ROLECSP únicament haurà d'aportar la documentació que no consti inscrita en el Registre corresponent.
 - C) Que si el licitador hagués utilitzat la facultat de presentar la sol·licitud d'inscripció al REELI i/o ROLECSP al moment de concórrer a la licitació però no s'hagués fet efectiva encara la inscripció al moment de rebre el requeriment, haurà d'aportar:
 - L'acusament de recepció de la sol·licitud emès pel corresponent Registre (REELI i/o ROLECSP)
 - Una declaració responsable d'haver aportat al Registre la documentació preceptiva per a la seva inscripció al mateix i de no haver rebut cap requeriment d'esmena.
 - Tota la documentació acreditativa de la seva habilitació professional i aptitud per a contractar indicada en aquest plec.

En relació amb la personalitat de l'empresari caldrà aportar els documents originals, testimoniats notarialment o validats per la Secretaria de la Corporació que s'indiquen a continuació:

- **Aquella que acrediti la personalitat de l'empresari**, mitjançant DNI o document que el substitueixi.

Quan el licitador no actuï en nom propi o es tracti de societat o persona jurídica, es presentaran els següents documents:

- a) Poder notarial per representar a la persona jurídica o entitat (escriptura de poders).
- b) Escriptura de constitució de la societat. A l'escriptura haurà de constar com objecte social, que la finalitat o activitat de l'empresa té relació directa amb l'objecte del contracte. L'escriptura de constitució de la societat o modificació de la mateixa, hauran d'estar inscrites en el Registre Mercantil.
- c) En el cas de persones jurídiques diferents a les anteriors, documentació legalment exigida per a la constitució, que haurà de constar inscrita en els registres competents.
- d) CIF de l'empresa o entitat.

- e) DNI de la persona física que presenti l'oferta en nom i representació de l'empresa o entitat.

En cas que participin unions temporals d'empresaris (UTE), cadascun d'ells haurà d'acreditar en l'escrit de constitució a presentar davant l'Administració, la seva personalitat i capacitat, indicant els noms i circumstàncies dels empresaris que subscriuen la proposició, la participació de cadascun d'ells i la designació de la persona i entitat que, durant la vigència del contracte ostentarà la representació de la UTE davant l'Administració. La duració de les unions temporals d'empresaris serà coincident amb la del contracte fins a la seva extinció, inclosos els terminis de garantia corresponents.

4.10. RENÚNCIA I DESISTIMENT

L'òrgan de contractació podrà renunciar a la celebració del contracte, per raons d'interès públic degudament justificades i amb la corresponent notificació a les empreses licitadores, abans de l'adjudicació del contracte. També podrà desistir del procediment, abans de l'adjudicació, quan s'aprecii una infracció no esmenable de les normes de preparació del contracte o de les reguladores del procediment d'adjudicació.

La decisió de no adjudicar o subscriure el contracte i el desistiment del procediment d'adjudicació es publicarà en el perfil del contractant.

4.11. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

Un cop presentada la documentació a què fa referència la clàusula 4.9, l'òrgan de contractació acordarà l'adjudicació del contracte a l'empresa proposada com a adjudicatària, dins del termini de **cinc dies hàbils** següents a la recepció de dita documentació.

La licitació no es declararà deserta si hi ha alguna proposició que sigui admissible d'acord amb els criteris que figuren en aquest plec. La declaració, en el seu cas, que aquest procediment ha quedat desert es publicarà en el perfil del contractant.

L'adjudicació del contracte es notificarà a les empreses licitadores i es publicarà en el perfil de contractant de l'òrgan de contractació dins del termini de quinze dies, indicant el termini en què s'ha de procedir a la formalització del contracte, notificant-se a l'adreça de correu electrònic que les empreses licitadores hagin designat en presentar les seves proposicions.

4.12. FORMALITZACIÓ I PERFECCIÓ DEL CONTRACTE

El contracte es formalitzarà en document administratiu, que s'ajustarà a les condicions de la licitació i de l'adjudicació, mitjançant signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura electrònica, sempre que sigui possible.

L'empresa o les empreses adjudicatàries podran sol·licitar que el contracte s'elevi a escriptura pública, essent al seu càrrec les despeses corresponents.

La formalització del contracte s'efectuarà en el **termini màxim de quinze dies hàbils** següents a aquell en què es rebí la notificació de l'adjudicació a les empreses licitadores.

Si el contracte no es formalitza en el termini indicat per causes imputables a l'empresa adjudicatària, se li exigirà l'import del 3 per cent del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, que es farà efectiu en primer lloc contra la garantia definitiva, si s'ha constituït. A més, aquest fet pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar, d'acord amb l'article 71.2 b) de la LCSP.

Si el contracte no es formalitza en el termini indicat per causes imputables a l'Administració, s'haurà d'indemnitzar a l'empresa adjudicatària pels danys i perjudicis que la demora li pugui ocasionar.

En cas que el contracte no es pugui formalitzar amb l'adjudicatari, s'adjudicarà al licitador que hagi presentat la segona millor oferta d'acord amb l'ordre en què hagin quedat classificades les

ofertes, amb la presentació prèvia de la documentació corresponent, essent aplicables els terminis previstos en els apartats anteriors.

Les empreses que hagin concorregut amb el compromís de constituir-se en UTE hauran de presentar, un cop s'hagi efectuat l'adjudicació del contracte al seu favor, l'escriptura pública de constitució de la unió temporal (UTE) en la qual consti el nomenament de la persona representant o de la persona apoderada única de la unió amb poders suficients per exercir els drets i complir les obligacions que es derivin del contracte fins a la seva extinció.

El contingut del contracte serà el que estableixen els articles 35 de la LCSP i 71 del RGLCAP i no inclourà cap clàusula que impliqui alteració dels termes de l'adjudicació.

El contracte es perfeccionarà amb la seva formalització i aquesta serà requisit imprescindible per poder iniciar-ne l'execució.

La formalització d'aquest contracte, juntament amb el contracte, **es publicarà en un termini no superior a quinze dies després del seu perfeccionament en el perfil del contractant.**

Un cop formalitzat el contracte, es comunicaran les dades bàsiques al Registre Públic de Contractes de la Generalitat de Catalunya (RPC), per a la seva inscripció, entre les quals figuraran la identitat de l'empresa adjudicatària, l'import d'adjudicació del contracte, juntament amb el desglossament corresponent de l'IVA; i posteriorment, si s'escau, les modificacions, les pròrrogues, les variacions de terminis o de preus, l'import final i l'extinció del contracte.

Les dades contractuals comunicades al RPC seran d'accés públic, amb les limitacions que imposen les normes sobre protecció de dades, sempre que no tinguin caràcter de confidencials.

5) DISPOSICIONS RELATIVES A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

5.1. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Les condicions especials en relació amb l'execució, d'obligat compliment per part de l'empresa contractista i, si s'escau, per l'empresa o empreses subcontractistes, són les que tot seguit s'indiquen:

- Protecció de les condicions salarials i condicions generals de convenis dels treballadors i treballadores adscrites a l'execució del contracte:

Qualsevol contractació o subcontractació dels treballs objecte del contracte haurà de respectar, com a mínim, i en tot moment, el nivell salarial i les condicions generals establertes en el conveni col·lectiu sectorial corresponent a l'àmbit d'activitat del treballador o treballadora adscrit al contracte, sense perjudici que aquestes condicions puguin ésser millorades en el conveni col·lectiu d'empresa que pugui resultar d'aplicació, o les condicions *ad personam* que corresponguin individualment als treballadors i treballadores. No es podrà produir la inaplicació del conveni en virtut d'allò disposat als articles 82 i 41 de L'Estatut dels Treballadors, excepte en els casos d'acord entre la representació dels treballadors i treballadores i la representació de l'empresa.

- Garantir la seguretat i la protecció de la salut al lloc de treball.

- El contractista haurà de realitzar una correcta gestió ambiental en l'execució de la seva prestació, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (minimitzar els impactes acústics sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i dels embalatges, del consum d'energia i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent.

- *Clàusula ètica:*

Els licitadors i els contractistes assumeixen les obligacions següents:

- 1) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte del contracte.
- 2) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
- 3) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes.
- 4) Abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- 5) Respectar els acords i les normes de confidencialitat.
- 6) Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.

5.2. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

L'execució del contracte començarà amb l'acta de comprovació del replanteig que es realitzarà en el termini de quinze dies a comptar a partir de la formalització del contracte.

En el cas de que el contractista, sense formular reserves sobre la viabilitat del projecte, hagués fet altres observacions que puguin afectar a l'execució de l'obra, la direcció, considerades tals observacions, decidirà iniciar o suspendre el començament de l'obra, justificant-ho en la mateixa.

Un exemplar de l'acta es remetrà a l'òrgan de contractació, altre es lliurarà al contractista i un tercer a la direcció.

L'acta de comprovació del replanteig formarà part integrant del contracte als efectes de la seva exigibilitat.

5.3. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DE LES OBRES

El contracte s'executarà amb subjecció al que estableixin les seves clàusules, aquest plec i el projecte o memòria valorada de les obres que serveix de base al contracte, i conforme amb les instruccions que en la seva interpretació doni a l'empresa o empreses contractistes la persona que exerceix la direcció facultativa de les obres, la unitat encarregada del seguiment i l'execució ordinària del contracte o el responsable del contracte.

El contractista vindrà obligat, durant el compliment del contracte, al seguiment de les instruccions dels serveis tècnics municipals, del responsable del contracte, de la direcció facultativa, així com a la necessària coordinació i programació de les actuacions que realitzi, de conformitat amb allò establert al projecte, a la memòria valorada de les obres o plec de prescripcions tècniques.

Aquesta programació serà canalitzada mitjançant la bona relació entre el contractista i l'Àrea encarregada de la comprovació i vigilància del compliment de l'execució del present contracte.

Organització dels treballs a executar

L'organització dels treballs objecte del contracte es portarà a terme d'acord amb l'establert en aquest plec i en allò previst en el projecte, en la memòria valorada de les obres o plec de prescripcions tècniques i resta de documentació complementària.

L'adjudicatari haurà de comunicar als Serveis Tècnics Municipals i al responsable del contracte qualsevol anomalia que trobi en el desenvolupament del seu treball, així com suggeriments en ordre a la seva major racionalització i eficàcia, i a facilitar als Serveis Tècnics Municipals qualsevol informació que els sigui requerida, a efectes de control, estadística o coneixement de les operacions en curs o realitzades tant en l'aspecte tècnic com econòmic.

Direcció i inspecció de l'execució del contracte

La direcció i inspecció tècnica dels treballs objecte del contracte, s'exercirà pels Serveis Tècnics Municipals de la unitat o departament promotor de la contractació, pel responsable del contracte i per la direcció facultativa.

El contractista estarà obligat a complir totes les disposicions referents a la classe, ordre, manera i temps d'execució dels treballs contractats que li puguin ser comunicats pels Serveis Tècnics Municipals.

Persona responsable del contracte

Amb independència de la unitat o departament encarregat del seguiment i l'execució ordinària del contracte, es designarà una persona responsable del contracte que exercirà les funcions següents:

- a) Supervisar, inspeccionar, comprovar i vigilar la realització correcta de les prestacions objecte del contracte, prendre les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació.
- b) Gestió de la facturació de l'objecte del contracte, que inclourà, les següents tasques:
 1. Comprovar que l'empresa adjudicatària estigui facturant d'acord amb els termes previstos en el contracte.
 2. Gestionar les incidències que, en aquest àmbit, puguin sorgir.
 3. Recopilar les incidències que puguin sorgir durant la vigència del contracte.
- c) Fer el seguiment i control dels treballs realitzats.
- d) Recepcionar el contracte, de conformitat amb el que estableix l'article 210 de la LCSP i els articles 203 i 204 del RGLCAP.
- e) Exigir l'existència dels mitjans i organització necessaris per a la realització dels treballs.
- f) Donar les ordres oportunes per aconseguir els objectius de la contractació.
- g) Expedir les certificacions parcials/finals corresponents als treballs realitzats segons els terminis d'execució i imports acordats.
- h) Tramitar les incidències que puguin sorgir durant el desenvolupament dels treballs.
- i) Avaluar la conveniència i motivar l'inici de la tramitació de possibles situacions contractuals com: pròrrogues, modificacions contractuals, adoptar la proposta sobre la imposició de penalitats, resolució de contracte, etc.
- j) Convocar tantes reunions com consideri adequat per al bon desenvolupament dels treballs i dur a terme la supervisió de l'execució.
- k) Emetre un informe on determini si el retard en l'execució és produït per motius imputables al contractista.
- l) Altres funcions que es puguin recollir a la normativa vigent o en els plecs reguladors de la contractació.

Les instruccions donades per la persona responsable del contracte configuren les obligacions d'execució del contracte juntament amb el seu clausulat i els plecs.

Resolució d'incidències

Les incidències que puguin sorgir entre l'Administració i l'empresa contractista en l'execució del contracte, per diferències en la interpretació del que s'ha convingut o bé per la necessitat de modificar les condicions contractuals, es tramitaran mitjançant expedient contradictori que inclourà necessàriament les actuacions descrites en l'article 97 del RGLCAP.

Llevat que motius d'interès públic ho justifiquin o la naturalesa de les incidències ho requereixi, la seva tramitació no determinarà la paralització del contracte.

Resolució de dubtes tècnics interpretatius

Per a la resolució de dubtes tècnics interpretatius que puguin sorgir durant l'execució del contracte es pot sol·licitar un informe tècnic extern a l'Administració i no vinculant.

5.4. DRETS I OBLIGACIONS DE LES PARTS

L'Ajuntament de Cabrera de Mar només adquirirà els compromisos expressament consignats en aquest plec, el projecte o la memòria valorada de les obres o PPT i resta de documentació complementària; els que resultin dels aspectes de l'oferta presentada pel licitador acceptada, i que en resultin més favorables als interessos municipals, els recollits al contracte administratiu i aquells que derivin de l'establert a l'ordenament jurídic.

El contractista assumirà les responsabilitats que derivin de l'ordre social, administratiu, civil o penal com a conseqüència directa o indirecta de l'execució del contracte.

Totes les despeses originades pel funcionament dels treballs a desenvolupar i la tributació sobre l'activitat del contracte, inclòs l'impost sobre el Valor Afegit estaran inclosos en el pressupost de l'adjudicació.

Les obres s'han d'executar amb estricta subjecció a les estipulacions contingudes en el plec de clàusules administratives particulars i a la memòria valorada de les obres i d'acord amb les instruccions que en interpretació tècnica d'aquest donin al contractista el director facultatiu de les obres i, si s'escau, el responsable del contracte, en els àmbits de la seva competència respectiva.

Durant el desenvolupament de les obres i fins que no es compleixi el termini de garantia, el contractista és responsable dels defectes que es puguin advertir en la construcció.

Drets del contractista

El contractista té els drets derivats del contracte administratiu d'obres.

Obligacions del contractista

Seràn obligacions del contractista les establertes en aquest plec, en el PPT i en el contracte administratiu.

Així mateix, seràn obligacions del contractista les següents:

- L'empresa contractista està obligada, durant tota l'execució i vigència del contracte, al compliment de les obligacions aplicables en matèria mediambiental (incloent l'adopció de les mesures de protecció mediambientals i de prevenció de residus, entre d'altres) social o laboral que estableixen el dret de la Unió Europea, el dret nacional, els convenis col·lectius o les disposicions de dret internacional que vinculin a l'Estat, i en particular les que estableix l'annex V de la LCSP.

En particular, l'adjudicatari haurà de complir les mesures de protecció mediambientals legalment establertes, en relació als treballs objecte del contracte, així com les mesures de prevenció de residus establertes al projecte o la memòria valorada de les obres, al plec de prescripcions tècniques o a la normativa vigent.

També està obligada a complir les disposicions vigents en matèria d'integració social de persones amb diversitat funcional i fiscals.

L'incompliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral esmentades i, en especial, els incompliments o els retards reiterats en el pagament dels salaris o l'aplicació de condicions salarials inferiors a les derivades dels convenis col·lectius que sigui greu i dolosa, donarà lloc a la imposició de les penalitats previstes en aquest plec.

- L'empresa contractista s'obliga a complir les condicions salarials dels treballadors de conformitat amb el conveni col·lectiu sectorial aplicable.
- L'empresa contractista ha de complir les ordres i les instruccions que, en la interpretació tècnica del contracte, li doni la persona que exerceix la direcció de l'obra.

- L'empresa contractista ha de facilitar a la persona que exerceix la direcció de l'obra i a l'Administració l'accés a tota la informació, tant documental com de camp, que li requereixin en qualsevol moment durant l'execució de les obres.
- L'empresa contractista ha de conservar el llibre d'ordres.
- L'empresa contractista ha de presentar a l'Administració, en el cas d'obres subjectes a la Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública, la memòria final quan així s'estableixi. La memòria final ha de tenir el contingut establert en l'article 49 de la Llei esmentada.
- L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Ajuntament de Cabrera de Mar derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes han d'emprar, almenys, el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que es derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.
- L'empresa o empreses contractistes s'ha de fer càrrec de les despeses següents:
 - Les derivades dels assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obres i dels informes específics que la persona que exerceix la direcció facultativa ordeni, sense perjudici d'aquells previstos en el plec de prescripcions tècniques, projecte d'obres o memòria valorada.
 - Les derivades de les autoritzacions, llicències, documents i qualsevol informació d'organismes oficials o particulars.
 - Les derivades dels tributs que corresponguin al contracte o a l'objecte del contracte.
 - El pagament de la taxa municipal per a la sol·licitud de la llicència urbanística d'obres i de l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres, si s'escau, i qualsevol altre impost, taxa, compensació, gravamen o despesa que pugui ser aplicable segons les disposicions vigents, en la forma i quantia que assenyalin.
 - Les derivades de la instal·lació, manteniment i retirada de les tanques publicitàries que informen al públic sobre l'inici i final de l'obra i de la resta de mesures d'informació que s'acordin. El conjunt d'aquestes despeses no superarà el dos per mil del preu del contracte.
 - De qualsevol altre que resulti d'aplicació segons les disposicions vigents, en la forma i condicions que aquestes assenyalin.
- L'empresa contractista està obligada a instal·lar pel seu compte els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant en la zona esmentada com en els límits i rodalies. A més, l'empresa contractista ha de tenir cura de la conservació i manteniment dels cartells i senyals esmentats i estarà obligada a la seva immediata reposició. Les despeses que s'originin aniran al seu càrrec.
- L'empresa contractista, com a mínim vuit dies abans de la data de l'inici de les obres, està obligada a instal·lar pel seu compte, prèvia la conformitat de l'Ajuntament, la tanca publicitària que informi sobre l'inici i la finalització de les obres.

Així mateix, ha de comunicar a l'Administració, mitjançant la persona que exerceix la direcció facultativa de l'obra, les incidències que puguin sorgir durant l'execució, a l'efecte de l'oportuna informació a la ciutadania i a les administracions afectades, i a realitzar les actuacions d'informació, en el cas que l'Administració així ho requereixi.

L'empresa contractista ha d'assumir el cost d'altres mesures d'informació a la ciutadania i a les persones usuàries que l'Administració decideixi dur a terme i que es concretin en el plec de prescripcions tècniques, projecte o memòria valorada.

- L'empresa contractista, les empreses subcontractistes i tot el personal que intervingui en la prestació contractual s'obliguen al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i

a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte; al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades).

La documentació i la informació que es desprengui o a la qual es tingui accés amb ocasió de l'execució d'aquest contracte i que correspon a l'Administració contractant responsable del fitxer de dades personals, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmissió a tercers fora de l'estricta àmbit de l'execució directa del contracte.

- L'empresa contractista s'obliga a facilitar la informació que li sigui requerida pel director facultatiu, pel responsable del contracte o per l'òrgan de contractació.

En compliment de la normativa de transparència i dret d'accés a la informació pública; el contractista:

- es compromet a facilitar a l'Administració, en compliment de les obligacions de transparència a les quals resta sotmès, aquella informació que li sigui requerida per tal de fer efectiu la publicitat activa i el dret d'accés exercit pels ciutadans, en relació a la prestació contractada;
 - resta obligat a facilitar a l'Administració la informació establerta per la Llei 19/2014 de transparència, accés a la informació pública i bon govern, referent a les activitats directament relacionades amb el sector públic;
 - resta obligat a informar al responsable del contracte de les retribucions percebudes pels càrrecs directius si el volum de negoci de l'empresa vinculat a activitats dutes a terme per compte de les administracions públiques supera el 25% del volum general de l'empresa i
 - haurà de lliurar al responsable del contracte, a l'inici d'execució del contracte, la relació dels llocs de treball permanents adscrits al contracte amb la classificació professional, el seu règim de dedicació, el règim retributiu i les tasques que duu a terme. Haurà de comunicar al responsable del contracte qualsevol variació que experimenti la relació de llocs durant la durada del contracte.
- **Obligacions del contractista relatives a la fiscalitat, protecció del medi ambient, ocupació i condicions laborals i de contractar a un percentatge específic de persones amb diversitat funcional:**

Els licitadors podran obtenir la informació pertinent a les obligacions relatives a la fiscalitat, a la protecció del medi ambient i a les disposicions vigents en matèria de protecció de l'ocupació, igualtat de gènere, condicions de treball i prevenció de riscos laborals i inserció sociolaboral de les persones amb diversitat funcional, i a l'obligació de contractar un nombre o percentatge específic de persones amb diversitat funcional que són aplicables als serveis prestats durant l'execució del contracte, dels organismes competents per raó de la matèria. En aquest sentit, els licitadors hauran de manifestar si han tingut en compte en les seves ofertes les obligacions derivades de les disposicions vigents en les matèries relacionades anteriorment.

El contractista té l'obligació de complir les disposicions legals vigents en matèria fiscal, mediambiental, de protecció de l'ocupació, igualtat de gènere, de condicions de treball i de prevenció de riscos laborals i inserció sociolaboral de les persones amb diversitat funcional, i l'obligació de contractar un nombre o percentatge específic de persones amb diversitat funcional, que són aplicables als treballs prestats durant l'execució del contracte.

El contractista, subcontractista o, si és el cas, el treballador autònom, s'obliga durant l'execució del contracte a complir els principis de l'acció preventiva recollits a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, desenvolupant a l'efecte les tasques o activitats i

assumint les obligacions contingudes als articles 10, 11 i 12 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre.

L'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista o la infracció de les disposicions sobre seguretat per part del personal tècnic designat per ell, implicarà l'assumpció de quantes responsabilitats jurídiques, econòmiques i d'altres tipus se'n poguessin derivar.

Sense perjudici d'això, la Corporació podrà requerir al contractista perquè acrediti documentalment el compliment de les referides obligacions.

Responsabilitat del contractista. Danys i perjudicis.

El contractista adjudicatari és responsable de la qualitat tècnica dels treballs que realitzi i de les prestacions i serveis realitzats, de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

Així mateix, el contractista adjudicatari és responsable dels danys i perjudicis ocasionats a l'Ajuntament i a tercers per les infraccions comeses en l'execució del contracte, obligant-se a l'abonament immediat i a la reparació de dits danys i perjudicis, bé directament, bé a través de la pòlissa de responsabilitat civil que està obligat a contractar. Dins dels danys i perjudicis s'inclouran els danys directes, indirectes i conseqüencials, així com els danys morals i els danys produïts a la imatge municipal.

L'Administració eludeix tot tipus de responsabilitat a conseqüència de perjudicis que el contractista pugui ocasionar en l'execució del contracte, per la qual cosa, se'l considerarà com a únic responsable.

L'òrgan administratiu, al temps que imposa la sanció, valorarà els danys i perjudicis i ordenarà al contractista les mesures adequades per a reparar el dany causat.

La imposició de multes o incautació de garantia no alliberen el contractista d'indemnitzar l'Ajuntament i els tercers perjudicats dels danys i perjudicis que ocasioni l'incompliment.

Facultats de l'Ajuntament de Cabrera de Mar

- Ordenar discrecionalment les modificacions que l'interès públic exigeixi, amb potestat de modificació de la variació de la qualitat, la quantitat, el temps o el lloc de les prestacions.
- Vetllar per la correcta execució de l'objecte del contracte, exercint les facultats d'inspecció i vigilància en l'execució del contracte per part del contractista. L'exercici d'aquestes facultats s'efectuarà pels serveis tècnics municipals, pel director facultatiu i/o pel responsable del contracte, i el contractista haurà de posar a la seva disposició els elements necessaris per tal que la puguin acomplir.
- Interpretar aquest contracte administratiu i resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, així com la direcció i control dels treballs executats, podent dictar les ordres i les instruccions que estimi oportunes per a garantir la correcta execució.
- Supervisió de les factures o certificacions presentades pel contractista durant l'execució del contracte en la forma establerta en aquest plec de condicions.
- Imposar les penalitats i sancions previstes en el plec de clàusules administratives per les infraccions comeses.
- Altres facultats que corresponguin a l'Ajuntament

Obligacions de l'Administració

Si l'Administració no fa efectiva al contractista la contraprestació econòmica o no li lliura els mitjans auxiliars als que s'obligà en el contracte dins dels terminis previstos en aquest, i no procedís la resolució del contracte o no la sol·licités l'Adjudicatari, aquest tindrà dret a l'interès de demora de les quantitats o valors econòmics que aquells signifiquin, de conformitat amb el que estableix l'article 198 de la LCSP.

5.5. CONTROL DE QUALITAT RESPECTE DELS TREBALLS OBJECTE DEL CONTRACTE

L'Ajuntament de Cabrera de Mar podrà inspeccionar i sol·licitar informació relativa al desenvolupament dels sistemes de control de qualitat de l'execució dels treballs objecte del contracte.

El contractista respondrà de la qualitat del desenvolupament dels treballs objecte del contracte. Només restarà exempt de responsabilitat l'empresari quan els vicis que s'observin siguin conseqüència directa d'un ordre de l'Ajuntament o de les condicions imposades per la realització de l'objecte del contracte.

Si s'advertissin incorreccions o defectes, l'òrgan de contractació ordenarà que es corregeixin les incorreccions o defectes observats o s'executin les accions necessàries per a la comprovació d'aquests.

El contractista s'obliga a adoptar les mesures necessàries per realitzar les modificacions necessàries en el desenvolupament de l'execució del contracte.

5.6. FACULTAT DE LA CORPORACIÓ SOBRE MANTENIMENT D'ESTÀNDARS DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El contractista haurà de mantenir els estàndards de qualitat i les prestacions equivalents als criteris econòmics que van servir de base per a l'adjudicació del contracte i el personal que adscriuï a l'execució del contracte haurà d'observar els nivells mínims de comportament i les regles de decòrum adients a la prestació contractada; quan alguna de les persones no observi aquests nivells i regles, la Corporació informarà al contractista i aquell haurà de substituir-la en el termini més breu possible.

5.7. MILLORA DE LA QUALITAT DELS TREBALLS OBJECTE DEL CONTRACTE

Els sistemes de millora de la qualitat dels treballs a executar es realitzaran d'acord amb l'establert en la memòria valorada de les obres o en el plec de prescripcions tècniques, i en quant no s'oposi per les normes recollides en aquest plec de clàusules administratives.

Al marge del desenvolupament diari del treballs objecte del contracte, i sotmès al control de qualitat general dels serveis municipals, el contractista haurà de posar tots els mitjans necessaris al seu abast per a, juntament amb els Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Cabrera de Mar, i durant el període d'execució del contracte, millorar la seva qualitat.

5.8. SEGURETAT I SALUT LABORAL

5.8.1. PRESCRIPCIONS

El contractista haurà de complir estrictament amb allò que disposa la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i les seves disposicions de desenvolupament o complementàries i quantes d'altres normes, legals o convencionals, continguin prescripcions relatives a l'adopció de mesures preventives en l'àmbit dels treballs a desenvolupar o susceptibles de produir-les.

En compliment del deure de protecció el contractista haurà de garantir la seguretat i salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el seu treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció de riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesures siguin necessàries per a la seguretat i salut dels treballadors i mitjançant la constitució d'una organització i mitjans necessaris, tot això, en els termes que estableix la citada Llei 31/1995.

El contractista planificarà l'acció preventiva en l'execució dels treballs objecte del contracte a partir d'una avaluació de riscos per a la salut i seguretat dels seus treballadors, tenint en compte la naturalesa de l'activitat i en relació amb aquelles que estiguin exposades a riscos especials. La mateixa avaluació haurà de realitzar-se amb ocasió de l'elecció d'equips de treball i de l'acondicionament dels llocs de treball, que hauran d'actualitzar-se quan canviïn les seves característiques i condicions.

5.8.2. ACCIÓ PREVENTIVA

El contractista adoptarà, per a l'execució del contracte, les mesures necessàries amb la finalitat de que els equips de treball siguin adequats per al treball que es tingui que realitzar i convenientment adaptades a tal efecte, de forma que garanteixin la seguretat i salut dels treballadors que hagin d'utilitzar-les.

El contractista haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a la realització de les seves funcions i vetllar pel seu ús efectiu dels mateixos quan per la natura del treball sigui necessari.

El contractista adoptarà les mesures adequades per a que els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació amb els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors en l'execució dels treballs objecte del contracte tant aquelles que afectin a l'empresa en el seu conjunt com a cada tipus de lloc de treball o funció; Igualment, s'informarà als treballadors sobre les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicable als riscos del servei i a les mesures a adoptar en situacions d'emergència.

El contractista haurà de garantir que cada treballador adscrit a l'execució objecte del contracte rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva, tant en el moment de la contractació, qualsevol que sigui la duració o modalitat d'aquesta, com quan es produeixin canvis en les funcions que realitzin i s'introdueixin noves tecnologies o canvis d'equips de treball.

El contractista haurà d'acreditar mitjançant certificació que els treballadors adscrits a l'execució del contracte hauran de rebre amb caràcter previ la formació necessària en matèria de prevenció de riscos laborals i utilització dels equips de treball.

5.8.3. PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS I COORDINACIÓ

El contractista complirà amb les obligacions legals en matèria de designació de treballadors per ocupar-se del compliment del deure de prevenció de riscos; constitució del corresponent servei de prevenció o concertació d'aquest servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa, així com amb les obligacions en matèria de constitució d'un Comitè de Seguretat i Salut amb les facultats i competències que l'atorga la normativa de prevenció de riscos laborals.

5.9. ABONAMENTS A L'EMPRESA CONTRACTISTA

L'import dels treballs executats s'acreditarà de conformitat amb el plec de prescripcions tècniques, per mitjà dels documents que acreditin la realització total o parcial, si s'escau, del contracte.

El pagament a l'empresa contractista s'efectuarà contra presentació de factura expedida d'acord amb la normativa vigent sobre factura electrònica, en els terminis i les condicions establertes en l'article 198 de la LCSP.

D'acord amb el que estableix la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures en el sector públic, les factures s'han de signar amb signatura avançada basada en un certificat reconegut, i han d'incloure, necessàriament, el número d'expedient de contractació.

El format de la factura electrònica i signatura s'han d'ajustar al que disposa l'annex 1 de l'Ordre ECO/306/2015, de 23 de setembre, per la qual es regula el procediment de tramitació i anotació de les factures en el Registre comptable de factures en l'àmbit de l'administració de la Generalitat de Catalunya i el sector públic que en depèn.

En cas de retard en el pagament, el contractista té dret a percebre, en els termes i les condicions legalment establerts, els interessos de demora i la indemnització corresponent pels costos de cobrament en els termes establerts en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

L'empresa contractista podrà realitzar els treballs amb major celeritat de la necessària en el termini o terminis contractuals. Tanmateix, no tindrà dret a percebre en cada any, qualsevol que sigui l'import del què s'ha executat o de les certificacions expedides, major quantitat que la consignada a l'anualitat corresponent, afectada pel coeficient d'adjudicació.

L'empresa contractista podrà transmetre els drets de cobrament en els termes i condicions establerts en l'article 200 de la LCSP.

5.10. PRERROGATIVES DE L'ADMINISTRACIÓ

Dins dels límits i amb subjecció als requisits i efectes assenyalats en la LCSP, l'òrgan de contractació ostenta les prerrogatives d'interpretar el contracte, resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, modificar-lo per raons d'interès públic, declarar la responsabilitat imputable a l'empresa contractista arran de la seva execució, suspendre'n l'execució, acordar la seva resolució i determinar-ne els efectes.

Així mateix, l'òrgan de contractació té les facultats d'inspecció de les activitats desenvolupades per l'empresa contractista durant l'execució del contracte, en els termes i amb els límits que estableix la LCSP.

Els acords que adopti l'òrgan de contractació en l'exercici de les prerrogatives esmentades exhaureixen la via administrativa i són immediatament executius. L'exercici de les prerrogatives de l'Administració es durà a terme mitjançant el procediment establert en l'article 191 de la LCSP.

Les qüestions litigioses sorgides sobre la interpretació, modificació, resolució i efectes dels contractes seran resoltes per l'òrgan de contractació competent, els acords del qual posaran fi a la via administrativa. Contra aquests acords es podrà interposar recurs contenciós administratiu, conforme a allò previst a la Llei de la jurisdicció contenciosa administrativa, i sense perjudici que els interessats puguin interposar recurs potestatiu de reposició d'acord amb els articles 123 i 124 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

5.11. RÈGIM DE PENALITATS I CAUSES DE RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

El compliment defectuós de la prestació objecte del contracte podrà comportar l'aplicació de penalitats, que hauran de ser proporcionals a la gravetat de l'incompliment i la seva quantia no podrà ser superior al 10% del pressupost del contracte. De conformitat amb l'article 192 de la LCSP, aquestes penalitats han de ser proporcionals a la gravetat de l'incompliment i les quanties de cadascuna no poden ser superiors al 10 per cent del preu del contracte, IVA exclòs, ni el total d'aquestes no pot superar el 50 per cent del preu del contracte.

L'empresa contractista està obligada a complir el termini total d'execució del contracte i els terminis parcials fixats.

Si l'empresa contractista incorregués en demora respecte del compliment dels terminis total o parcials, per causes que li siguin imputables, l'Administració podrà optar, ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte amb pèrdua de la garantia o per la imposició de les penalitats, en la forma i condicions establertes en els articles 192, 193 i 194 de la LCSP.

L'Administració tindrà la mateixa facultat si l'empresa contractista incompleix parcialment, per causes imputables que li siguin imputables, l'execució de les prestacions definides en el contracte.

Si el retard respecte al compliment dels terminis fos produït per motius no imputables a l'empresa contractista i aquesta ofereix complir si se li amplia el termini inicial d'execució, se li concedirà un termini, almenys, igual al temps perdut, a menys que el contractista en demani un altre de més curt.

En tot cas, la constitució en demora de l'empresa contractista no requerirà intimació prèvia per part de l'Administració i la corporació podrà optar indistintament entre la resolució del contracte o la imposició de les penalitats previstes.

Cada vegada que les penalitzacions per demora respecte al compliment dels terminis i horaris establerts en el plec de prescripcions tècniques per a cadascuna de les activitats arribin a un múltiple del 5 per 100 del preu del contracte, l'òrgan de contractació podrà resoldre el contracte o acordar-ne la continuïtat amb imposició de noves penalitzacions.

Els imports de les penalitats que s'imposin es faran efectius mitjançant la deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin abonar a l'empresa contractista o sobre la garantia que, si s'escau, s'hagués constituït, quan no es puguin deduir dels pagaments esmentats.

En els supòsits d'incompliment parcial o compliment defectuós o de demora en l'execució en què no estigui prevista penalitat o aquesta no cobreix els danys causats a l'Administració, s'exigirà al contractista la indemnització per danys i perjudicis.

Per a la imposició de les penalitats es requerirà la incoació de l'oportú expedient, tramitant-se d'acord amb allò disposat a la normativa de contractació administrativa, i en allò que resulti aplicable en els arts. 25 i ss. de la Llei 40/2015, d'1 de octubre, de Règim Jurídic del Sector Públic i en els arts. 53 i concordants de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

En la tramitació de l'expedient es donarà audiència al contractista perquè pugui formular al·legacions en el termini de cinc dies hàbils i l'òrgan de contractació resoldrà, prèvia emissió dels informes pertinents.

Els imports de les sancions no exclou la indemnització de danys i perjudicis a que pot tenir dret l'Ajuntament per demora en l'execució o la possibilitat de resolució del contracte.

En relació amb les causes de resolució contractual s'estarà a l'establert als articles 211, 212, 213 i 313 de la LCSP.

En tots els casos, la resolució del contracte es durà a terme seguint el procediment establert en l'article 191 de la LCSP i en l'article 109 del RGLCAP.

5.12. PENALITATS ESPECÍFIQUES APLICABLES AL CONTRACTISTA EN CAS D'INCOMPLIMENT

L'incompliment del termini d'execució suposarà una penalització de 1.000,00 €/dia natural fins a un màxim de 25.000,00 €.

5.13. SUSPENSIÓ DEL CONTRACTE

El contracte podrà ser suspès per acord de l'Administració o perquè el contractista opti per suspendre el seu compliment, en cas de demora en el pagament del preu superior a 4 mesos, comunicant-ho a l'Administració amb un mes d'antelació.

En tot cas, l'Administració ha d'estendre l'acta de suspensió corresponent, d'ofici o a sol·licitud de l'empresa contractista, de conformitat amb el que disposa l'article 208.1 de la LCSP.

L'acta de suspensió, d'acord amb l'article 103 del RGLCAP, l'hauran de signar una persona en representació de l'òrgan de contractació i l'empresa contractista i s'ha d'estendre en el termini màxim de dos dies hàbils, a comptar de l'endemà del dia en què s'acordi la suspensió.

L'Administració ha d'abonar a l'empresa contractista els danys i perjudicis que efectivament se li causin de conformitat amb el previst en l'article 208.2 de la LCSP.

L'abonament dels danys i perjudicis a l'empresa contractista només comprendrà els conceptes que s'indiquen en aquest precepte.

6) DISPOSICIONS RELATIVES A LA CESSIÓ I SUBCONTRACTACIÓ.

6.1. CESSIÓ DEL CONTRACTE

D'acord amb el que estableix l'article 214 de la LCSP, el contractista pot cedir els drets i les obligacions que dimanen del contracte a un tercer sempre que les qualitats tècniques o personals del cedent no hagin estat raó determinant de l'adjudicació del contracte, i de la cessió no en resulti una restricció efectiva de la competència en el mercat. Sense perjudici del que estableix l'apartat b), no es pot autoritzar la cessió a un tercer quan aquesta suposi una alteració substancial de les característiques del contractista si aquestes constitueixen un element essencial del contracte.

Perquè els contractistes puguin cedir els seus drets i obligacions a tercers, s'hauran de complir els requisits següents:

a) Que l'òrgan de contractació autoritzi, de forma prèvia i expressa, la cessió. Aquesta autorització s'atorga sempre que es donin els requisits previstos a les lletres següents. El termini per notificar la resolució sobre la sol·licitud d'autorització és de dos mesos, transcorregut el qual s'ha d'entendre atorgada per silenci administratiu.

b) Que el cedent tingui executat almenys un 20 per 100 de l'import del contracte. No és aplicable aquest requisit si la cessió es produeix trobant-se el contractista en concurs encara que s'hagi obert la fase de liquidació, o ha posat en coneixement del jutjat competent per a la declaració del concurs que ha iniciat negociacions per arribar a un acord de refinançament, o per obtenir adhesions a una proposta anticipada de conveni, en els termes que preveu la legislació concursal.

c) Que el cessionari tingui capacitat per contractar amb l'Administració i la solvència que sigui exigible en funció de la fase d'execució del contracte, i estigui degudament classificat si aquest requisit ha estat exigible al cedent, i no estigui incurs en una causa de prohibició de contractar.

d) Que la cessió es formalitzi, entre l'adjudicatari i el cessionari, en escriptura pública.

El cessionari quedarà subrogat en tots els drets i obligacions que correspondrien al cedent.

6.2. SUBCONTRACTACIÓ

La subcontractació per l'adjudicatari de la realització parcial del contracte per tercers estarà subjecta al requisits establerts en l'article 215 de la LCSP. En tot cas, s'haurà de comunicar per escrit a l'Ajuntament el/s subcontracte/s que pretengui celebrar assenyalant la part de la prestació que pretengui subcontractar i la identitat i aptitud del subcontractista. Un cop signat/s els subcontractes els haurà d'aportar dins els 15 dies naturals següents a la seva subscripció.

Les empreses licitadores han d'indicar en les seves ofertes la part del contracte que tinguin previst subcontractar, assenyalant el seu import i el nom o el perfil professional, definit per referència a les condicions de solvència tècnica, dels subcontractistes a qui vagin a encomanar la seva realització. En aquest cas, la intenció de subscriure subcontractes s'ha d'indicar en l'annex III on s'indicarà per separat cadascuna de les empreses que es té previst subcontractar. En el cas que les empreses contractistes vulguin subscriure contractes que no s'ajustin a allò indicat en l'oferta, aquests no es podran subscriure fins que transcorrin vint dies des que s'hagi cursat la notificació a l'òrgan de contractació i s'hagin aportat les justificacions a què es refereix el paràgraf següent, llevat que autoritzés expressament amb anterioritat o que es donés una situació justificada d'emergència o que exigís l'adopció de mesures urgents, excepte si l'Administració notifica dins d'aquest termini la seva oposició.

L'empresa contractista ha de comunicar per escrit, després de l'adjudicació del contracte i, com a molt tard, quan iniciï la seva execució, a l'òrgan de contractació la intenció de subscriure subcontractes, indicant la part de la prestació que pretén subcontractar i la identitat, les dades de contacte i el representant o representants legals de l'empresa subcontractista, justificant suficientment l'aptitud d'aquesta per executar-la, per referència als elements tècnics i humans de què disposa i a la seva experiència, i acreditant que no es troba incursa en prohibició de contractar.

L'empresa contractista ha de notificar per escrit a l'òrgan de contractació qualsevol modificació que pateixi aquesta informació durant l'execució del contracte, i tota la informació necessària sobre els nous subcontractes.

La subscripció de subcontractes està sotmesa al compliment dels requisits i circumstàncies regulades en l'article 215 de la LCSP.

Les empreses subcontractistes queden obligades només davant l'empresa contractista principal qui assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte front a l'Administració, de conformitat amb aquest plec i amb els termes del contracte. El coneixement que l'Administració tingui dels contractes subscrits o l'autorització que atorgui no alteren la responsabilitat exclusiva del contractista principal.

Les empreses subcontractistes no tenen acció directa davant de l'Administració contractant per les obligacions concretes amb elles per l'empresa contractista, com a conseqüència de l'execució del contracte principal i dels subcontractes.

En cap cas l'empresa o les empreses contractistes poden concertar l'execució parcial del contracte amb persones inhabilitades per contractar d'acord amb l'ordenament jurídic o incurses en alguna de les causes de prohibició de contractar previstes en l'article 71 de la LCSP.

L'empresa contractista ha d'informar a qui exerceix la representació de les persones treballadores de la subcontractació, d'acord amb la legislació laboral.

Els subcontractes tenen en tot cas naturalesa privada.

El pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores es regeix pel que disposen els articles 216 i 217 de la LCSP.

L'Administració comprovarà el compliment estricte de pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores per part de l'empresa contractista. A aquests efectes, l'empresa contractista haurà d'aportar, quan se li sol·liciti, relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores amb especificació de les condicions relacionades amb el termini de pagament i haurà de presentar el justificant de compliment del pagament en termini. Aquestes obligacions tenen la consideració de condició especial d'execució, de manera que el seu incompliment pot comportar la imposició de les penalitats que es preveuen, responent la garantia definitiva d'aquestes penalitats.

D'acord amb la disposició addicional 51^a de la LCSP, sense perjudici que es compleixi tot allò que preveuen els articles 216 i 217 i sempre que es donin les condicions establertes a l'article 215, es podran realitzar pagaments directes als subcontractistes, si es considera.

Caldrà tenir en compte les previsions de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

El contractista haurà d'obtenir un Llibre de subcontractació habilitat per l'autoritat laboral abans de l'inici de l'obra. En aquest Llibre el Cap d'obra o la persona designada expressament per l'empresa contractista, haurà de reflectir les subcontractacions realitzades en l'obra.

Anotada la subcontractació en el Llibre, el cap d'obra haurà de comunicar-la al coordinador de seguretat i salut d'acord amb el que es preveu en els articles 13 i següents del Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

7) DISPOSICIONS RELATIVES A L'EXTINCIÓ DEL CONTRACTE

7.1. COMPLIMENT DEL CONTRACTE

El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest hagi realitzat la totalitat de la prestació, d'acord amb els termes del mateix contracte i a satisfacció de l'Administració.

7.2. RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ

La recepció i la liquidació del contracte es realitzarà conforme al que disposen els articles 210 i 243 de la LCSP i l'article 163 a 169 del RGLCAP.

A més, les unitats de recepció del contracte comprovaran el compliment efectiu de les clàusules contractuals que estableixen obligacions de l'ús del català, fent-ne referència expressa en els certificats de recepció i de correcta execució.

7.3. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

De conformitat amb els articles 211 i 245 de la LCSP, són causes de resolució del contracte les següents:

- La mort o incapacitat sobreenvenuda del contractista individual o l'extinció de la personalitat jurídica de la societat contractista, sense perjudici del que preveu l'article 98 relatiu a la successió del contractista.
- La declaració de concurs o la declaració d'insolvència en qualsevol altre procediment.
- El mutu acord entre l'Administració i el contractista.
- La demora en el compliment dels terminis per part del contractista.
- La demora en el pagament per part de l'Administració per un termini superior a sis mesos.
- L'incompliment de l'obligació principal del contracte, així com l'incompliment de les obligacions essencials qualificades com a tals en aquest plec.
- L'impossibilitat d'executar la prestació en els termes inicialment pactats, quan no sigui possible modificar el contracte d'acord amb els articles 204 i 205 de la LCSP; o quan, donant-se les circumstàncies establertes en l'article 205 de la LCSP, les modificacions impliquin, aïllada o conjuntament, alteracions del preu del mateix, en quantia superior, en més o menys, al 20% del preu inicial del contracte, amb exclusió de l'IVA.
- La demora injustificada en la comprovació del replantejament.
- La suspensió de la iniciació de les obres per un termini superior a quatre mesos.
- La suspensió de les obres per un termini superior a vuit mesos per part de l'Administració.
- El desistiment.
- L'impagament, durant l'execució del contracte, dels salaris per part del contractista als treballadors que estiguessin participant en la mateixa, o l'incompliment de les condicions establertes en els Convenis col·lectius en vigor per a aquests treballadors durant l'execució del contracte.

L'aplicació i els efectes d'aquestes causes de resolució són les que s'estableixin en els articles 212, 213 i 246 de la LCSP.

En tots els casos, la resolució del contracte es durà a terme seguint el procediment establert en l'article 191 i 212 de la LCSP i en l'article 109 del RGLCAP.

7.4. RÈGIM DE RECURSOS

Els actes de preparació i d'adjudicació, i els adoptats en relació amb els efectes, la modificació i l'extinció d'aquest contracte, així com els acords que adopti l'òrgan de contractació en l'exercici de les prerrogatives de l'Administració són susceptibles del recurs potestatiu de reposició davant del mateix òrgan que ha dictat l'acte, en el termini d'un mes comptador des de l'endemà de la seva notificació o publicació, d'acord amb el que estableix la Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i la Llei

39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, o del recurs contenciós administratiu, davant dels jutjats del contenciós-administratiu de la província de Barcelona en el termini de dos mesos comptadors des de l'endemà de la seva notificació o publicació, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

7.5. POLÍTICA DE PROTECCIÓ DE DADES

L'adjudicatari i tot el personal que intervingui en la prestació contractual queden obligats pel deure de confidencialitat i secret, segons el disposat a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

Aquesta obligació seguirà vigent una vegada que el contracte hagi finalitzat o hagi estat resolt.

Sense perjudici de les obligacions derivades del plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques o memòria valorada, l'adjudicatari queda obligat a tractar de forma confidencial i reservada la informació rebuda, sense que pugui utilitzar la mateixa més que per les finalitats estrictes que deriven de l'execució del contracte.

L'adjudicatari haurà de guardar secret respecte de les dades o antecedents que, no essent públics, estiguin relacionats amb l'objecte del contracte. Així com de tota aquella informació de caràcter personal a la que accedeixi en l'execució del contracte.

L'adjudicatari s'obliga a implementar les mesures tècniques i organitzatives necessàries per garantir la seguretat de les dades i en especial les establertes al Reglament de desenvolupament de la Llei de Protecció de dades de Caràcter Personal, aprovat per Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, d'acord amb el nivell de seguretat aplicable al fitxer automatitzat en el qual es continguin les dades personals objecte de tractament.

La infracció d'aquests deures de l'adjudicatari generarà, a més de responsabilitat contractual, la responsabilitat civil, penal o administrativa que correspongui de conformitat amb la legislació vigent.

En tot cas, l'adjudicatari serà responsable dels danys i perjudicis que es deriven de l'incompliment d'aquesta obligació, incloent els danys morals i conseqüencials, així com els danys causats a la imatge municipal.

7.6. JURISDICCIO COMPETENT

L'ordre jurisdiccional contenciós administratiu és el competent per a la resolució de les qüestions litigioses que es plantegin en relació amb la preparació, l'adjudicació, els efectes, el compliment i l'extinció d'aquest contracte.

Cabrera de Mar, a la data de la signatura electrònica

**Carles Piera
Martinez**

Firmado digitalmente por
Carles Piera Martinez
Fecha: 2024.06.15
08:49:26 +02'00'

ANNEX I
MODEL DE PROPOSICIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA

En /Na....., amb DNI núm. veí de amb domicili a, en nom propi (o en representació de), assabentat de l'anunci publicat per a la contractació, mitjançant procediment obert simplificat i tramitació ordinària, del **contracte administratiu d'execució de les obres contingues al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal que uneix els dipòsit de la plaça del poble amb el carrer de Sant Joan de munt, i amb mesures de contractació pública sostenibles**, i de les condicions tècniques, econòmiques i administratives que han de regir el contracte, fa constar:

1. Que accepta íntegrament les indicades condicions i les obligacions del plec de clàusules administratives particulars i del plec de prescripcions tècniques i ofereix portar a terme l'execució del contracte, per un import total de **Euros** (inclòs l'IVA, despeses generals i benefici industrial), d'acord amb el següent detall:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		_____ €
DESPESES GENERALS	___%	_____ €
BENEFICI INDUSTRIAL	___%	_____ €
PEC (Sense IVA)		_____ €

IVA	21%	_____ €
TOTAL =		_____ €

2. Que l'oferta presentada suposa una **baixa general del** ___% sobre el pressupost base de licitació.

En els supòsits d'increments d'amidaments, serà aplicat aquest percentatge de baixa a tots els preus unitaris definits al projecte d'obres.

3. Que adjunta a la present la relació de preus unitaris oferts.

(NOTA: Es recorda que el preu ofert no pot superar el pressupost base de licitació que ascendeix a 149.679,25 €, IVA inclòs, ni cadascun dels preus unitaris oferts superar els establerts en el projecte o memòria valorada)

(Lloc, data, signatura i segell del licitador).

ANNEX II
MODEL PRESENTACIÓ MILLORES AVALUABLES AUTOMÀTICAMENT AMB CRITERIS OBJECTIUS

En /Na....., amb DNI núm. veí de amb domicili a, en nom propi (o en representació de), assabentat de l'anunci publicat per a la contractació, mitjançant procediment obert simplificat i tramitació ordinària, del **contracte administratiu d'execució de les obres contingues al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal que uneix els dipòsit de la plaça del poble amb el carrer de Sant Joan de munt, i amb mesures de contractació pública sostenibles**, i de les condicions tècniques, econòmiques i administratives que han de regir el contracte, fa constar:

1.- Experiència del cap d'obra en obres de similars característiques:

Experiència de l'encarregat d'obra	Assenyalar amb una X
Haver participat en 2 obres de similars característiques	
Haver participat en 3 obres de similars característiques	
Haver participat en més de 3 obres de similars característiques	

S'adjunta la documentació acreditativa.

2.- Formació específica dels operaris especialistes d'acord amb els treballs objecte del contracte a realitzar:

Indicar tipus de formació	Hores realitzades

S'adjunta la documentació acreditativa.

3.- Ampliació del termini de garantia de les obres executades en:

Termini de garantia de les obres	Assenyalar amb una X
No presenta millora (1 any)	
2 anys	
3 anys	

4.- Disposar dels següents certificats de qualitat:

Propostes de qualitat	Assenyalar amb una X
ISO 9001:2015 Sistemes de gestió de la qualitat	
ISO 14001:2015 Sistemes de Gestió Ambiental	
ISO 45001:2023 Sistemes de gestió de la seguretat i	

salut a la feina (ISO45001:2018)	
ISO 22000:2018 Sistemes de gestió de la innocuïtat dels aliments	
ISO 50001:2018 Sistemes de gestió de la energia	
ISO 14064-1:2019 Gasos d'efecte hivernacle.	
ISO 22301:2020 Sistema de Gestió de continuïtat del negoci	

S'adjunta la documentació acreditativa.

5.- Realitzar un anàlisi complementari en relació al sistema d'anàlisi d'aigua:

	Assenyalar amb una X
Anàlisi de control (definites a annex II -part B.2)	
Anàlisi complert (definites a annex II -part B.3)	
Anàlisi complert + control d'aixeta al Centre Sanitari de la plaça Can Pau ferrer. (definites a annex II -part B.2 i B.7)	

6.- Reduir el termini d'execució de les obres en: ____ dies.

7.- Capacitat de resposta en cas d'incidència fora de l'horari laboral, nits o cap de setmana:

Temps de resposta	Assenyalar amb una X
< 3 hores	
<12 hores	
< 24 hores	
>o= 24 hores	

(Lloc, data, signatura i segell del licitador).

ANNEX III
MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL LICITADOR

El/la Sr/a, amb DNI núm., en nom propi o, si escau, en representació de l'empresa, als efectes de licitar en el procediment d'adjudicació del **contracte administratiu d'execució de les obres contingues al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal que uneix els dipòsit de la plaça del poble amb el carrer de Sant Joan de munt, i amb mesures de contractació pública sostenibles.**

DECLARA SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT QUE:

1.- Que la societat està constituïda vàlidament i que de conformitat amb el seu objecte social es pot presentar a la licitació, així com que la persona signatària de la present declaració té la deguda representació per presentar la proposició i la declaració responsable.

2.- L'empresa te capacitat d'obrar adequada i suficient per a licitar en el present procediment de contractació. Així mateix, l'objecte social que consta a l'escriptura de constitució de la societat té relació directa amb l'objecte del contracte (en el cas de persones jurídiques).

3.- L'empresa disposa de la preceptiva habilitació empresarial o professional per a l'exercici de l'activitat i compleix els criteris mínims de solvència econòmica, financera i tècnica o professional establerts en el plec de clàusules administratives particulars.

4.- En relació a la solvència econòmica i financera declara:

- Que l'empresa que representa no es troba en situació d'insolvència actual o imminent.
- Que l'empresa que representa no està sotmesa a cap procés de fallida, concurs de creditors, procediment concursal o de reorganització empresarial similar, de caràcter judicial o privat, relacionat amb una situació d'insolvència.
- Que l'empresa que representa no ha sol·licitat la declaració de concurs, ni té constància que aquesta hagi estat sol·licitada per cap tercer o que dita sol·licitud sigui imminent.
- Que l'empresa que representa no ha presentat al Jutjat Mercantil la comunicació d'inici de negociacions regulada a l'article 5 bis de la Llei concursal.

5.- L'empresa no es troba incursa en les prohibicions per a contractar recollides en els articles 71 a 73 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, per la qual s'aprova la Llei de Contractes del Sector Públic, per la qual es traslladen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

6.- L'empresa compleix amb la resta de requisits que s'estableixen en el plec de clàusules administratives particulars.

7.-L'empresa està al corrent en el compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social.

8.- L'empresa no té deutes pendents de naturalesa tributària, sancionadora o de qualsevol altre tipus amb l'Ajuntament de Cabrera de Mar.

9.- L'empresa compleix i ha tingut en compte en l'oferta presentada les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, nacional o internacional i el compliment dels convenis col·lectius sectorials vigents, aplicables en l'execució de l'objecte del contracte.

10.- L'empresa disposa d'una estructura organitzativa suficient per a la l'execució del contracte durant tota la seva vigència, sense afectar la totalitat dels recursos humans de l'empresa a l'execució del present contracte.

11.- L'empresa es compromet a adscriure els mitjans materials i personals necessaris per a la correcta execució del contracte.

12.- L'empresa coneix el plec de clàusules administratives particulars, el plec de prescripcions tècniques i documentació complementària del contracte i que es compromet a executar el mateix amb subjecció als esmentats plecs.

13.- Que el perfil de l'empresa és el següent:

Tipus d'empresa	Característiques	Marcar amb una creu
Microempresa	Menys de 10 treballadors, amb un volum de negocis anual o balanç general anual no superior als 2 milions d'euros.	
Petita empresa	Menys de 50 treballadors, amb un volum de negocis anual o balanç general anual no superior als 10 milions d'euros.	
Mitjana empresa	Menys de 250 treballadors, amb un volum de negocis anual no superior als 50 milions d'euros o balanç general anual no superior als 43 milions d'euros.	
Gran empresa	250 o més treballadors, amb un volum de negocis anual superior als 50 milions d'euros o balanç general anual superior als 43 milions d'euros.	

14.- Que, de conformitat amb el que estableix l'article 28 de la Llei 39/2015, es faculta expressament a l'Ajuntament de Cabrera de Mar a consultar o obtenir directament els documents que estiguin en disposició d'altres administracions, acreditatius del compliment de les obligacions i requisits exigits en aquest procediment per poder resultar adjudicatari del contracte (hisenda, seguretat social, etc.), així com en el cas de pròrroga o modificació del contracte.

15.- Que compleix amb tots els deures que en matèria preventiva estableix la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i que disposa dels recursos humans i tècnics necessaris per fer front a les obligacions que puguin derivar-se del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

16.- Que no ha celebrat cap acord amb altres operadors econòmics destinats a falsejar la competència en l'àmbit d'aquest contracte i que no coneix cap conflicte d'interessos vinculat a la seva participació en aquest procediment de contractació.

17.- Que la plantilla de l'empresa està integrada per un nombre de persones treballadores amb diversitat funcional no inferior al 2% o que s'ha adoptat alguna de les mesures alternatives previstes en la legislació vigent.

Sí NO NO obligat per normativa

18.- Que l'empresa disposa d'un pla d'igualtat d'oportunitats entre les dones i els homes.

Sí NO NO obligat per normativa

19.- Que reuneix algun/s dels criteris de preferència en cas d'igualació de proposicions previstos al PCAP.

SÍ NO

20.- Respecte l'Impost sobre el valor afegit (IVA) l'empresa:

- Està subjecte a l'IVA.
 Està no subjecte o exempt de l'IVA i són vigents les circumstàncies que donaren lloc a la no-subjecció o l'exempció.

21.- Respecte l'Impost d'Activitats Econòmiques (IAE) l'empresa:

- Està subjecte a l'IAE.
 Està no subjecte o exempt de l'IAE i són vigents les circumstàncies que donaren lloc a la no-subjecció o l'exempció.

22.- Que, en cas que el licitador tingui intenció de subcontractar, declara:

- Sí té intenció de subcontractar parcialment l'objecte del contracte i que la relació dels subcontractistes, el percentatge parcial i total a subcontractar i els imports a subcontractar són els següents:

Nom del subcontractista	Descripció de la part a subcontractar	Percentatge de subcontractació	Import
			€
			€
Total			€

Que l'empresa, abans de l'inici de l'execució del contracte, presentarà a l'Ajuntament de Cabrera de Mar, el detall de la relació de subcontractes a realitzar amb identificació exhaustiva de cadascun dels subcontractistes (nom, dades de contacte i representant legal) i justificarà adequadament per cadascun d'ells, tant l'aptitud per executar les prestacions del contracte mitjançant la referència als elements tècnics i humans dels quals disposa i a la seva experiència, com que el subcontractista no es troba incurs en cap prohibició de contractar conforme a l'article 71 de la LCSP.

Que l'empresa presentarà, a requeriment de l'Ajuntament de Cabrera de Mar, la documentació que acrediti el compliment de les obligacions de pagament als subcontractistes que hagin finalitzat les seves prestacions.

- NO té intenció de subcontractar.

23.- L'empresa no ha estat mai objecte de sancions administratives fermes ni de sentències judicials fermes condemnatòries per haver exercit o tolerat pràctiques laborals considerades discriminatòries per raó de sexe o de gènere.

24.- Que en tota la seva activitat, i en la de les entitats filials que en depenguin, es respecten els drets humans, i que es mantindrà aquest respecte al llarg de tot el període d'execució del contracte.

25.- Que en relació a la solvència externa, l'empresa compta amb el compromís per escrit de les entitats corresponents per a disposar dels seus recursos i capacitats per a utilitzar-los en l'execució del contracte:

- SÍ NO NO es recorre a solvència externa.

26. Que en relació a les prestacions relacionades amb menors d'edat, l'empresa disposa de les certificacions legalment establertes i vigents per acreditar que totes les persones que s'adscriu a la realització de dites activitats no han estat condemnades

per sentència ferma per algun delictes contra la llibertat i indemnitat sexuals, i es compromet, en el cas de resultar classificada com a millor oferta, a aportar les certificacions negatives vigents a requeriment municipal.

Sí NO NO procedeix

27.- Que l'empresa:

NO conforma grup empresarial.
 SI conforma grup empresarial, segons allò previst en l'article 42 del Codi de Comerç.
El grup es denomina i el conformen les entitats següents:

.....
.....
.....

28.- Que l'entitat que representa, o les seves empreses filials i les empreses que podria subcontractar:

No realitza/en operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, - segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

Té/tenen relacions legals amb paradisos fiscals (se'n donarà publicitat en el **perfil del contractant**) i adjunta a la present declaració la documentació descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions.

29.- Que l'empresa té la capacitat per aplicar les mesures tècniques i organitzatives apropiades per garantir i acreditar que el tractament s'efectua de conformitat amb la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, amb la normativa de desenvolupament i d'acord amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

30.- Que com a empresa estrangera es sotmet a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de forma directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si s'escau, al fur jurisdiccional estranger que els hi pogués correspondre.

Sí NO NO procedeix

31.- Que l'empresa es troba inscrita en el següent Registre i que les circumstàncies i dades reflectides en el Registre no han experimentat variació i continuen vigents en la data final de presentació d'ofertes:

Registre Electrònic d'Empreses Licitadores de la Generalitat de Catalunya (REELI).

Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades del Sector Públic (ROLECSP).

No hi consta inscrita en els registres anteriors.

32.- Que en relació a la pràctica de les notificacions que es deriven d'aquest contracte en compliment del que estableix l'article 28 de la Llei 11/2007, de 22 de juny, d'accés

electrònic dels ciutadans als Serveis Públics, designa com a mitjà preferent per rebre les esmentades notificacions l'adreça de correu electrònic:

Declara, així mateix, que aquesta adreça de correu electrònic permet acreditar la data i hora en que es produeixi la posada a disposició de l'interessat de l'acte objecte de la notificació, així com l'accés al seu contingut, moment a partir del qual la notificació s'entendrà practicada a tots els efectes legals.

Declara, així mateix, que les comunicacions realitzades per l'Ajuntament de Cabrera de Mar pels mitjans identificats tindran tots els efectes propis de la notificació previstos a la Llei de Contractes del Sector Públic.

Localitat, data, signatura i segell de la persona declarant



Ajuntament de
Cabrera de Mar

RENOVACIÓ XARXA AIGUA POTABLE TORRENT SANT FELIU [Cabrera de Mar]

MARÇ 2024

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Url de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





ÍNDEX

MEMÒRIA

1. UBICACIÓ.....	2
2. OBJECTE	2
3. ANTECEDENTS	2
ESTUDIS PREVIS AL PROJECTE	3
ORDRE DE REDACCIÓ I DADES DELS AUTORS.....	3
PROPIETAT DEL SÒL I DADES URBANÍSTIQUES (PLANEJAMENT ACTUAL)	3
AUTORITZACIONS ADMINISTRATIVES.....	4
4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	4
SOL·LUCIÓ ADOPTADA.....	4
DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
DISPONIBILITAT DELS TERRENYS	4
PLA EXECUCIÓ DE LES OBRES	4
ENDERROCS	4
5. MANIFESTACIÓ DE JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA	4
6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	5
7. REVISIÓ DE PREUS.....	5
8. SEGURETAT I SALUT	5
9. TERMINIS	5
10. RESUM DEL PRESSUPOST	5
11. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT	6
12. QUADRE DE PREUS.....	6

ANNEX I : SERVEIS AFECTATS

ANNEX II : ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX III : JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques GENERALS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

AMIDAMENTS

PRESSUPOST

PLÀNOLS:

SECCIÓ ACTUAL
SECCIÓ PREVISTA

1/2000
1/2000

Plaça de l'Ajuntament, 5 - 08349 Cabrera de Mar
Tel. 93 759 00 91 · Fax 93 750 02 84 · info@cabrerademar.cat

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





1. UBICACIÓ

L'àmbit del projecte es troba situat al carrer del Torrent de Sant Feliu des de la plaça de Can Pau Ferrer fins al carrer Sant Joan de munt

2. OBJECTE

Constitueix l'objecte d'aquest projecte el de definir i valorar la solució adoptada per a satisfer les necessitats de substitució de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal de que uneix els dipòsit de la plaça amb el de Sant Joan de munt.

La canalització actual es de fibrociment de 150 mm i es preveu substituir-la per una canalització de fundició de 150 mm.

Tenint en compte que l'art.2.1 de la Llei 9/2023, de 19 de maig, de mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a Catalunya i amb compliment Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

L'obra té la consideració d'ordinària de nou establiment d'acord amb el que es disposa en els articles 9 i 12 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

3. ANTECEDENTS

L'ajuntament , recentment , ha encarregat a la concessionària Agbar la redacció d'un Pla de Sostenibilitat o Pla director de l'aigua.

L'objecte d'aquest Pla de Sostenibilitat és plantejar i analitzar les diferents alternatives existents per tal d'incrementar i optimitzar els recursos disponibles, així com millorar i adequar el conjunt d'instal·lacions de l'abastament, no sols de la demanda total actual, sinó també, de la demanda previsible amb l'horitzó abans esmentat.

En la proposta d'aquestes actuacions futures es centra els esforços en tres objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dintre de les normes de qualitat d'aigua prèviament establertes pel abastament a les diferents zones de població.
- Aprofitar la sostenibilitat dels recursos en el servei d'abastament per assolir una finalitat d'economia circular.

El rendiment tècnic de la xarxa d'abastament de Cabrera de Mar és troba al voltant del 82%. El que significa que hi ha una pèrdua alta de les canalitzacions.

Actualment, el municipi de Cabrera de Mar disposa d'una xarxa de canonades mixta mallada ramificada, i les canonades de la xarxa estan conformades principalment per 40,6% de fibrociment i 26,8% de fosa dúctil.

Hi ha canalitzacions amb un estat d'envelliment alt amb una clara necessitat de substitució. La canalització del torrent de Sant Feliu és una d'elles.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

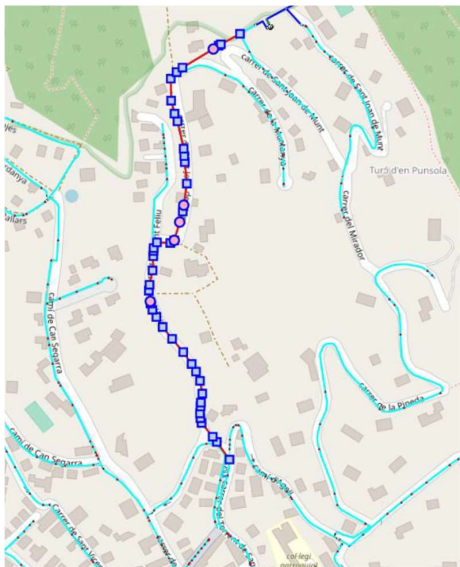
Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Tenint en compte que l'art.2.1 de la Llei 9/2023, de 19 de maig, de mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a Catalunya estableix que:

Els expedients de contractació d'obres, subministraments i serveis que es tramiten en aplicació del Decret llei 1/2023 i d'aquesta llei, pels quals s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a tot el territori de Catalunya, en els àmbits declarats en situació d'excepcionalitat i d'emergència poden ésser objecte de tramitació d'emergència als efectes del que disposa l'article 120 de la Llei de l'Estat 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014.

Considerant que l'Ajuntament de Cabrera de Mar està afectat per la situació d'excepcionalitat i d'emergència, i es troba en situació d'emergència I (Embassament Ter-Llobregat), entenem que seria d'aplicació aquesta normativa.

ESTUDIS PREVIS AL PROJECTE

Per poder redactar aquest projecte s'ha tingut especial compte en els següent documents previs:

- PLA DE SOSTENIBILITAT DEL SERVEI D'AIGUA POTABLE DEL MUNICIPI DE CABRERA DE MAR

ORDRE DE REDACCIÓ I DADES DELS AUTORS

La redacció del present document ha sigut encarregada per l'Ajuntament de Cabrera de Mar al tècnics redactors que signen el document.

Amb tota la documentació aportada, s'entén que estan suficientment definides les obres. Deixant a càrrec de la Direcció Facultativa, si fos el cas, la previsió de tants plànols d'obra i desenvolupament de detalls es requereixin en el seu transcurs.

PROPIETAT DEL SÒL I DADES URBANÍSTIQUES (PLANEJAMENT ACTUAL)

La zona d'actuació es troba en una zona de SISTEMES VIARIS

Plaça de l'Ajuntament, 5 - 08349 Cabrera de Mar
Tel. 93 759 00 91 · Fax 93 750 02 84 · info@cabrerademar.cat

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Per tant, les obres objecte del present projecte no vulneren els preceptes corresponents a les previsions del planejament vigent Pla General d'Ordenació Urbana de Cabrera de Mar.

AUTORITZACIONS ADMINISTRATIVES

Per a l'execució d'aquestes obres no cal cap autorització ni concessió administrativa d'altres administracions o organismes oficials.

4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

SOL-LUCIÓ ADOPTADA

Aquest Projecte contempla les obres següents:

- Enderroc i demolicions dels diferents elements dins de l'àmbit de la vialitat.
- Obres de pavimentació dels diferents àmbits.
- Substitució de la canalització d'aigua existent

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

S'haurà d'executar les obres per trams, demolint el paviment de formigó i excavant la rasa.
La canalització de fibrociment no es podrà deixar sense servei per tant s'haurà d'executar la nova canalització de fundició deixant per últim moment realitzar el canvi.

La canalització s'ha de cobrir amb sorra sense pedres. Posteriorment omplir la rasa amb material seleccionat compactat al 98% de proctor modificat.
El paviment serà de formigó o asfalt en funció del material existent.

DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

Les obres definides en aquest projecte s'han circumscrit íntegrament a l'àmbit de vialitat de la titularitat municipal.

PLA EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de 2 mesos

ENDERROCS

No es preveuen grans partides a l'hora d'enderrocar paviment, que estan definits en el plànols:

Sobre els residus de la construcció: La manipulació dels materials s'ha d'efectuar amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha previst les partides necessàries per a portar tots els residus a disposició de residus: en un lloc adequat, legalment autoritzat pel tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

5. MANIFESTACIÓ DE JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA

Als efectes que preveu l'art. 13 del vigent Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, Decret 179/1995, de 13 de juny, els treballs definits en aquest projecte constitueixen una obra completa i apta per a ésser lliurada a l'ús públic immediatament efectuada la seva recepció.

Plaça de l'Ajuntament, 5 - 08349 Cabrera de Mar
Tel. 93 759 00 91 · Fax 93 750 02 84 · info@cabrerademar.cat

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

El RDL 9/2008, de 28 de novembre, de creació del Fons Estatal d'Inversió Local, en la seva disposició addicional sisena s'estableix que a partir de la seva entrada en vigor no s'exigirà classificació en els contractes d'obres de valor inferior a 350.000 €.

Essent pressupost inferior a aquest valor, no s'exigeix classificació.

7. REVISIÓ DE PREUS

Les presents obres no tindran revisió de preus, al no complir-se les condicions de l'Art.89 al 94 del T.R.L.C.A.P. (R.D.L., 2/2000, de 16 de juny).

8. SEGURETAT I SALUT

De conformitat amb l'exposat a l'article 4.1 del R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'elabora el corresponent Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i llur contingut es recull als annexes d'aquest projecte.

9. TERMINIS

Replanteig: La subscripció de l'Acta de Comprovació de Replanteig s'efectuarà en un període màxim de **QUINZE DIES (15 dies)** comptats a partir del dia següent laborable de l'adjudicació del contracte.

Execució: El termini d'execució de les obres objecte del present projecte serà de **VUIT SETMANES (8 setmanes)** comptats a partir de l'inici de les mateixes, que tindran lloc el dia següent laborable a la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig

Garantia: Es fixa com a període de garantia d'aquestes obres, als efectes del que preveu la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del Sector Públic, el **d'UN ANY (1 any)** comptats a partir de la data de la seva recepció per part de l'Ajuntament.

10. RESUM DEL PRESSUPOST

Puja el pressupost general (amb IVA) l'esmentada quantitat 149.679,25 €

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		103.951,14	
13 % Despeses Generals i Adm. SOBRE 103.951,14.....		13.513,65	
6 % Benefici industrial SOBRE 103.951,14.....		6.237,07	
	Subtotal	123.701,86	
21 % IVA SOBRE 123.701,86.....		25.977,39	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	149.679,25	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-NOU MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)

11. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

Per a la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte les prescripcions del Codi d'Accessibilitat de Catalunya , DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya que substitueix Decret 135/1995 de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat, i l'ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l' accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

També s'ha tingut en compte la normativa d'accessibilitat aprovada per l'ajutament de Caberar de mar, llur contingut es recull als annexes d'aquest projecte

12. QUADRE DE PREUS

Per a l'elaboració dels pressupostos de les obres projectades, s'han aplicat els quadres de preus que a continuació es relacionen:

- Quadre de Preus de 2023-01, Preus B, Plecs de Catalunya, aplicables als pressupostos de les obres d'enginyeria civil de PEM inferior a 0,402 MEUR a la província de Barcelona del Banc de Preus BEDEC de l'ITEC.
- Per aquelles unitats d'obra llurs preus no estiguin inclosos en els quadres de preus anteriorment citats, s'estableixen els corresponents preus contradictoris amb el codi P.C. llurs imports s'han elaborat d'acord amb els preus vigents de mercat, després de l'estudi i consulta de catàlegs de diversos fabricants i proveïdors, en les dates de redacció del present projecte.
- Preus unitaris de projectes d'aquest Ajuntament.

Cabrera de Mar, a març del 2024

Jordi Cusachs i Omella
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Plaça de l'Ajuntament, 5 - 08349 Cabrera de Mar
Tel. 93 759 00 91 · Fax 93 750 02 84 · info@cabrerademar.cat

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de
Cabrera de Mar

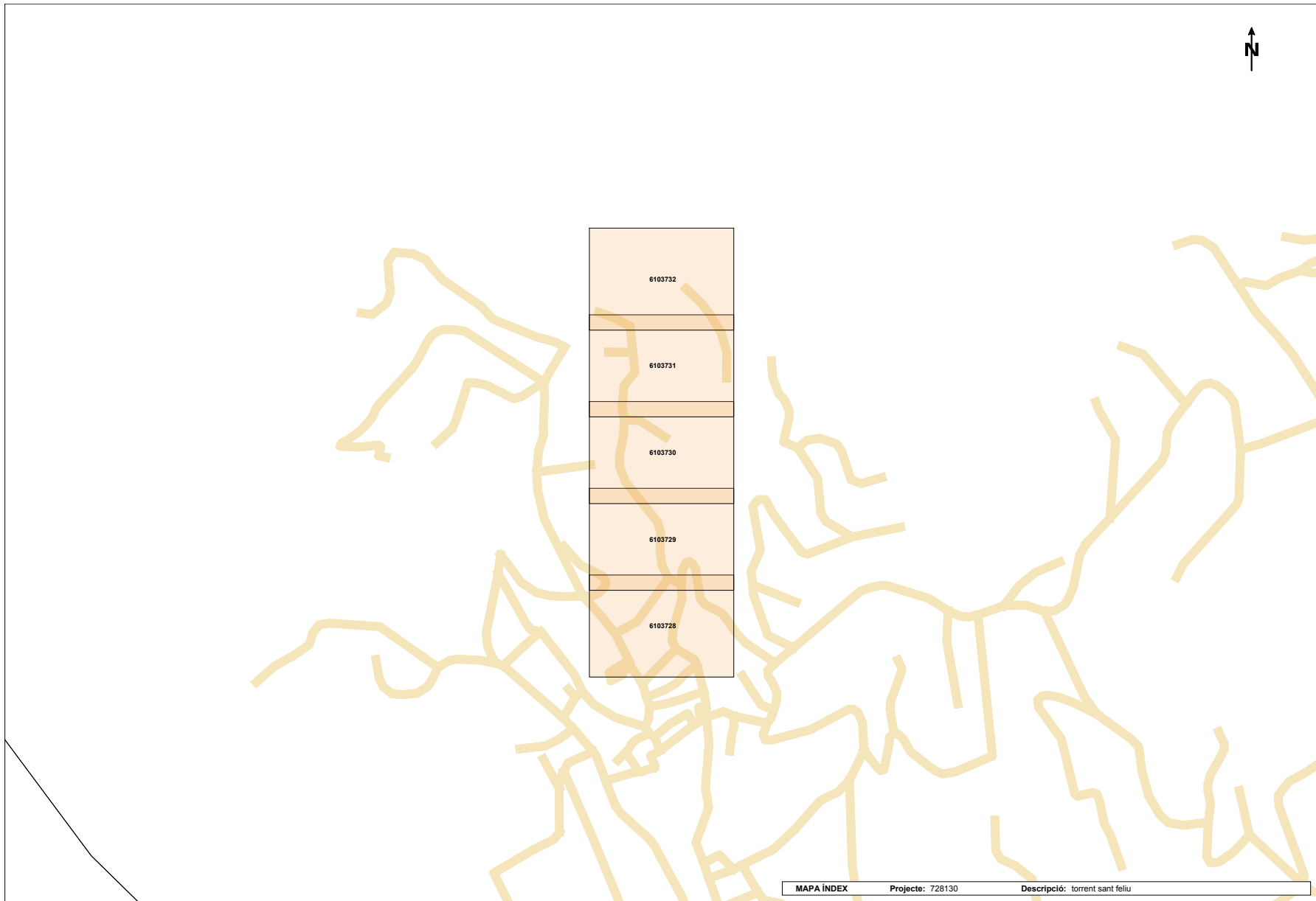
ANNEX I : SERVEIS AFECTATS

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





MAPA ÍNDEX Projecte: 728130 Descripció: torrent sant feliu

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099

Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
-----------	--



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arnx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



d'AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d'AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4597716.98

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Url de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

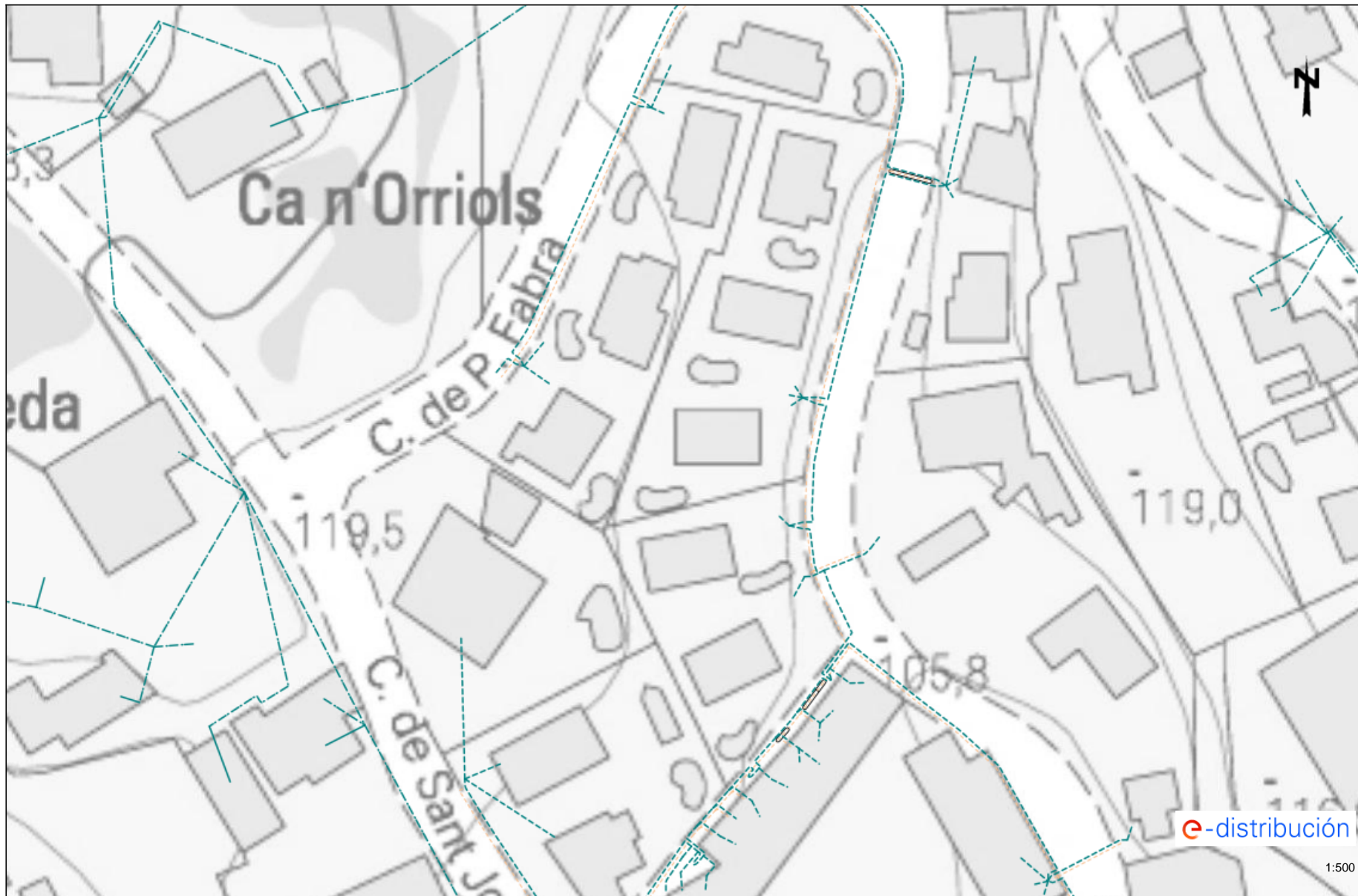
Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4597843.21

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arxidiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4597716.98

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idl/arx/idl/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4597843.21

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





1:500

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4597969.43

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idl/arxidiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4598095.66

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024



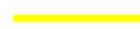

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68; Y:4598221.88

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024







Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració 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

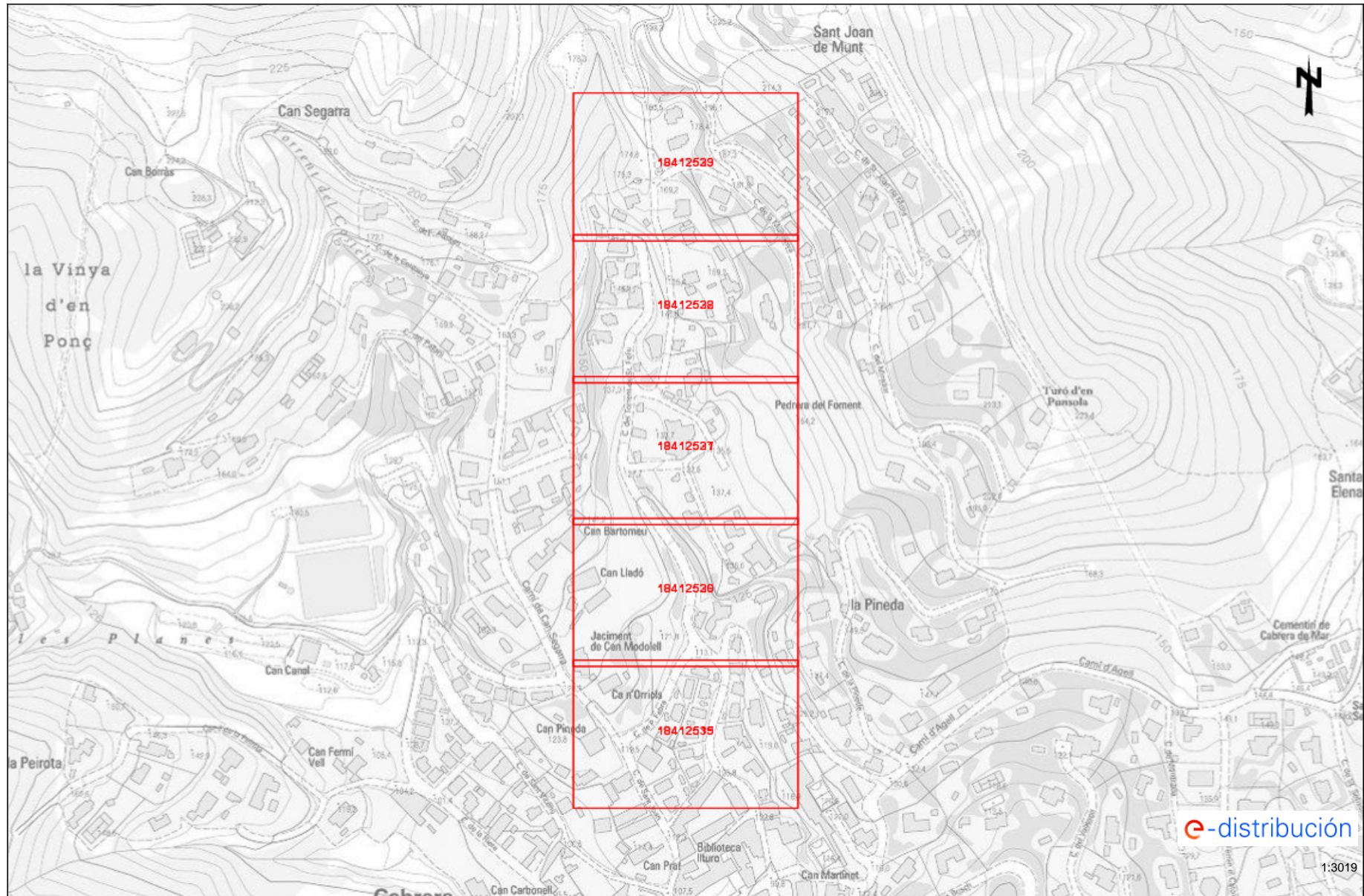
Arquetas

-  AT
-  MT
-  BT

e-distribución

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024
Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9b9b59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 27/03/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:449318.68Y:4597969.43

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

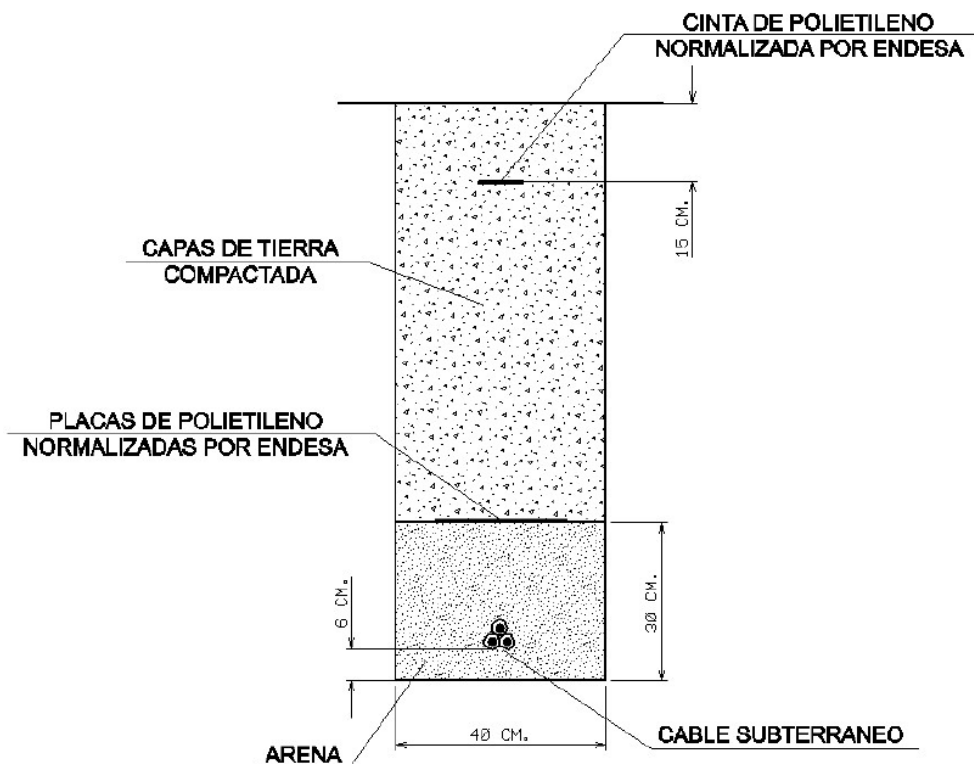
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref: Sol·licitud d'Informació de serveis 728130 a la petició 18412521 per l'afectació de tipus AT-MT

Senyors:

En relació al seu escrit amb data 27/03/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref: Sol·licitud d'Informació de serveis 728130 a la petició 18412522 per l'afectació de tipus AT-MT

Senyors:

En relació al seu escrit amb data 27/03/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref: Sol·licitud d'Informació de serveis 728130 a la petició 18412523 per l'afectació de tipus AT-MT

Senyors:

En relació al seu escrit amb data 27/03/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref: 728130

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 27/03/2024, Ref: 728130, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 728130 - 18412535 - BT, 728130 - 18412536 - BT, 728130 - 18412537 - BT, 728130 - 18412538 - BT, 728130 - 18412539 - BT, 728130 - 18412519 - AT-MT, 728130 - 18412520 - AT-MT, , ,

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

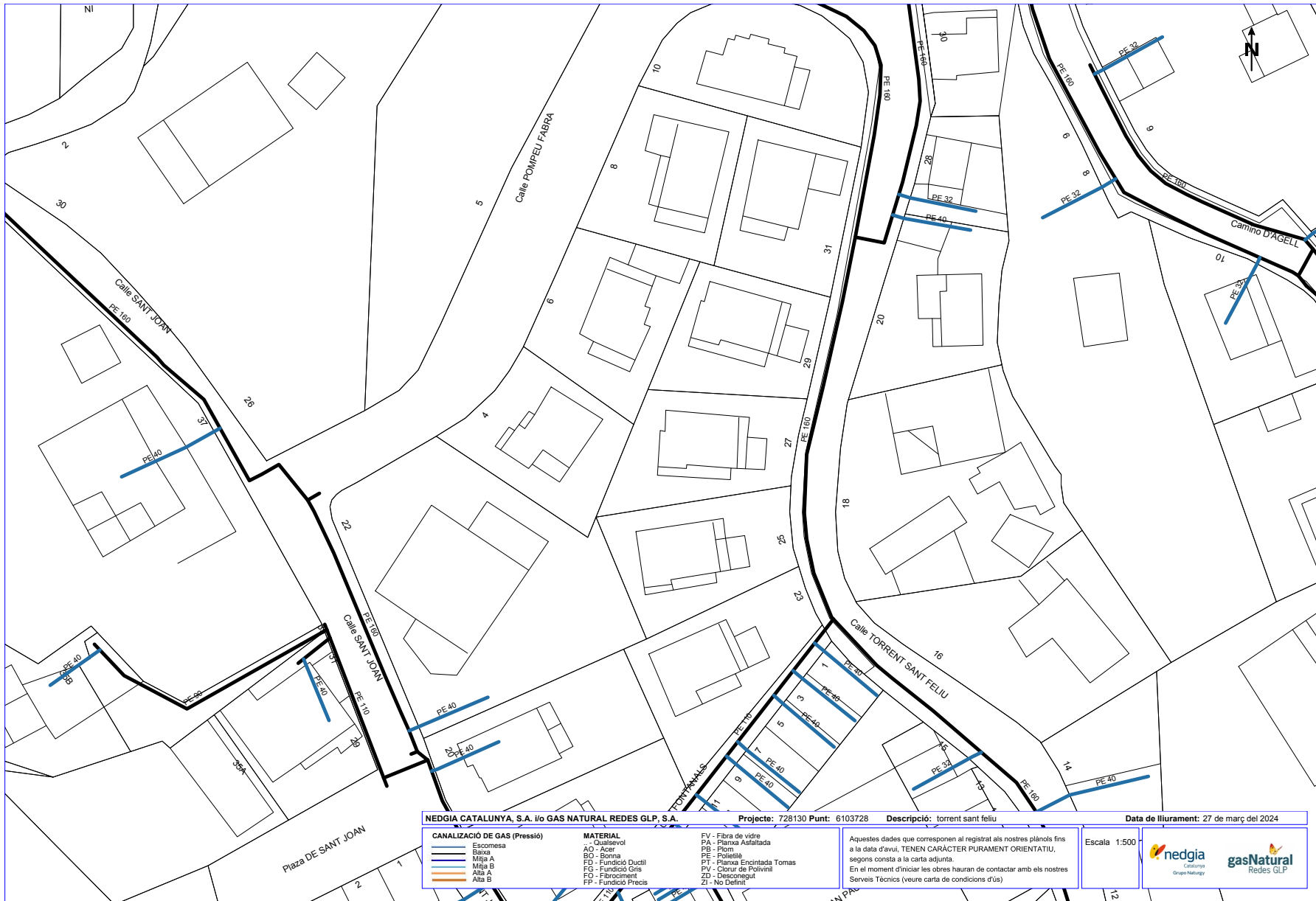
Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web



Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





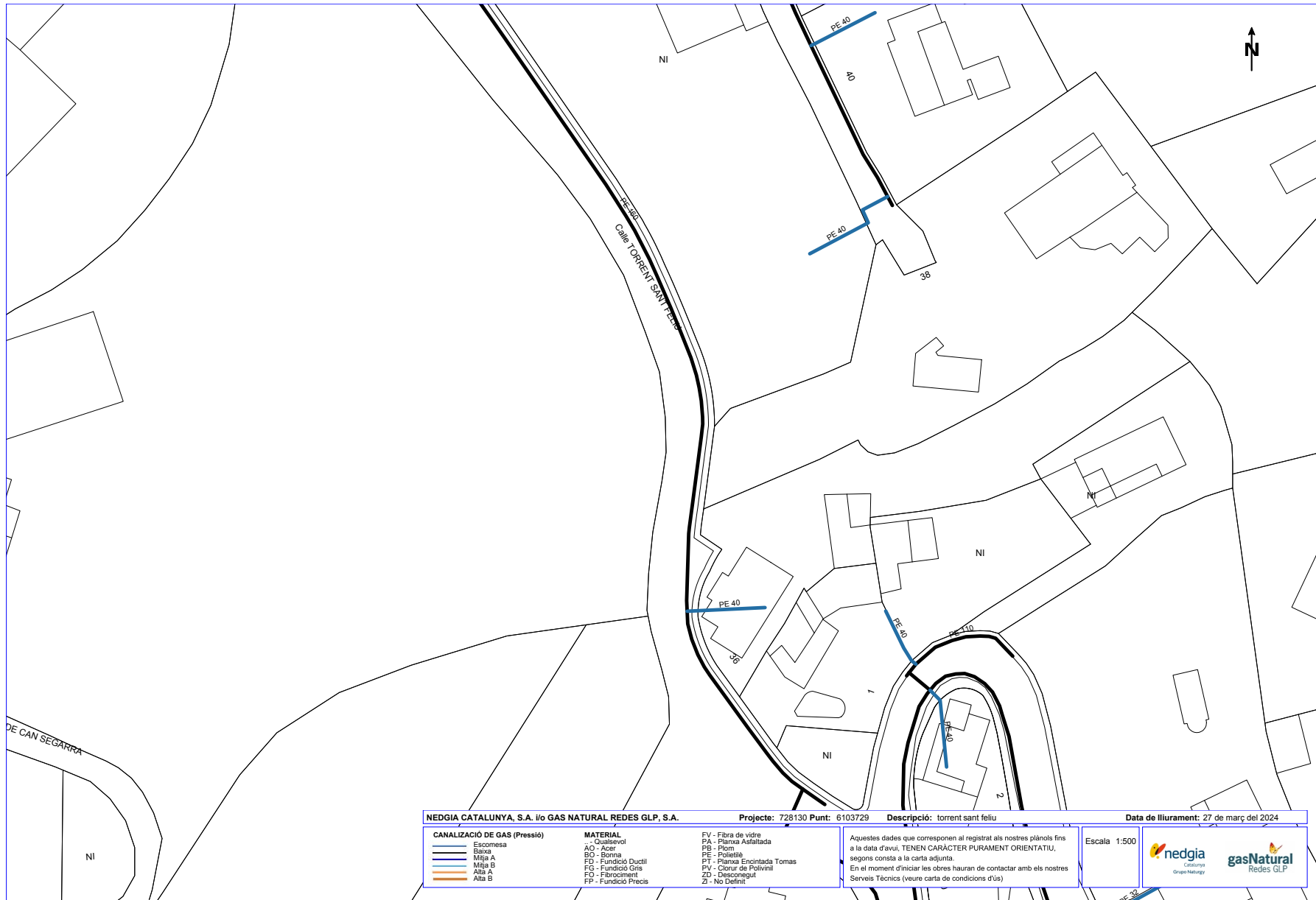
NEDGIA CATALUNYA, S.A. I/O GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Projecte: 728130 Punt: 6103728	Descripció: torrent sant felu	Data de lliurament: 27 de març del 2024
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió) Escamesa Sènia Mitja A Mitja B Alta A Alta B	MATERIAL - Qualsevol AÇ - Acer BO - Borna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precis	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PT - Placa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Dissenyat ZI - No Definit	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU , segons consta a la carta adjunta. En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)	
			Escala: 1:500  	

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4597716.98

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



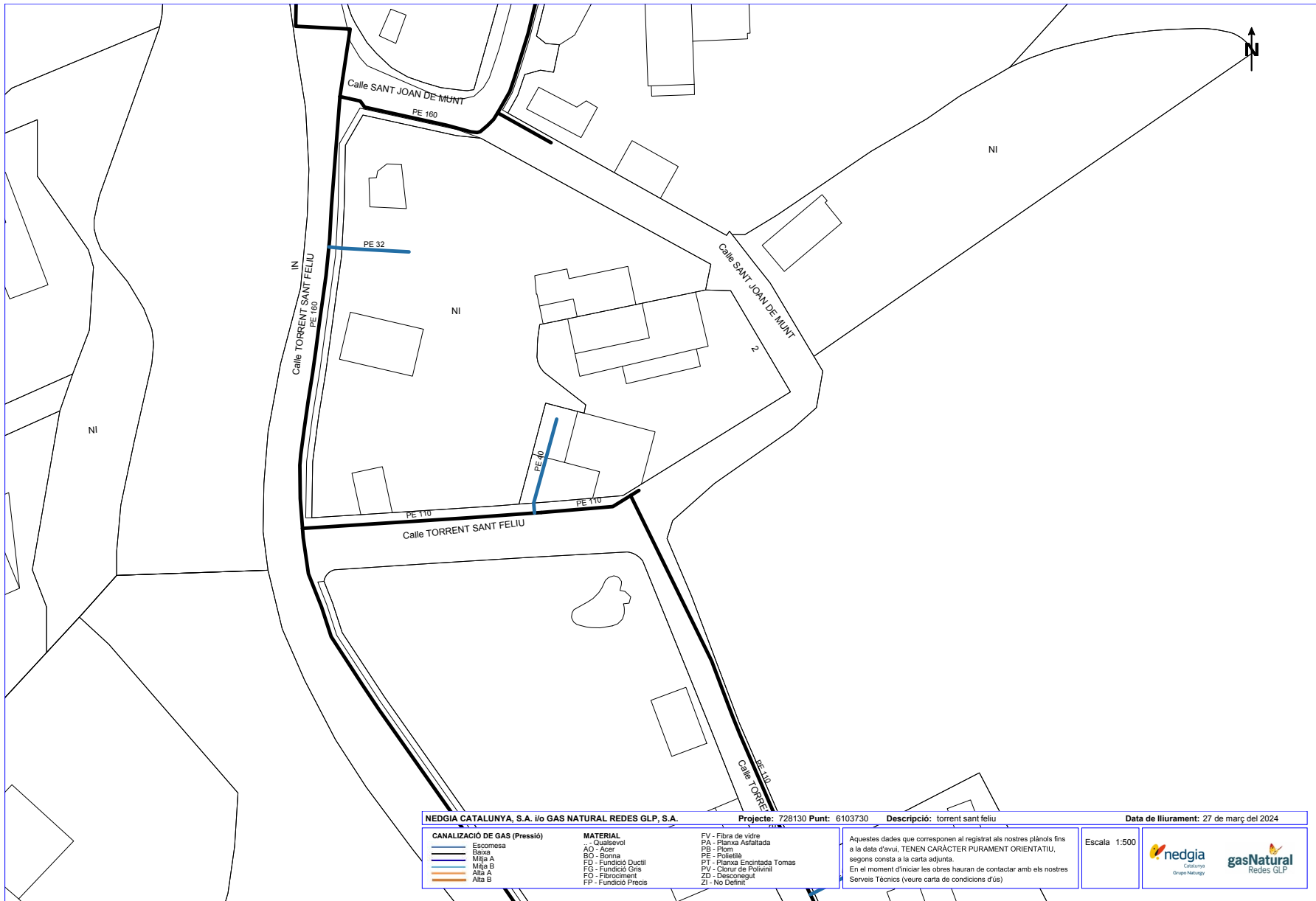




Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





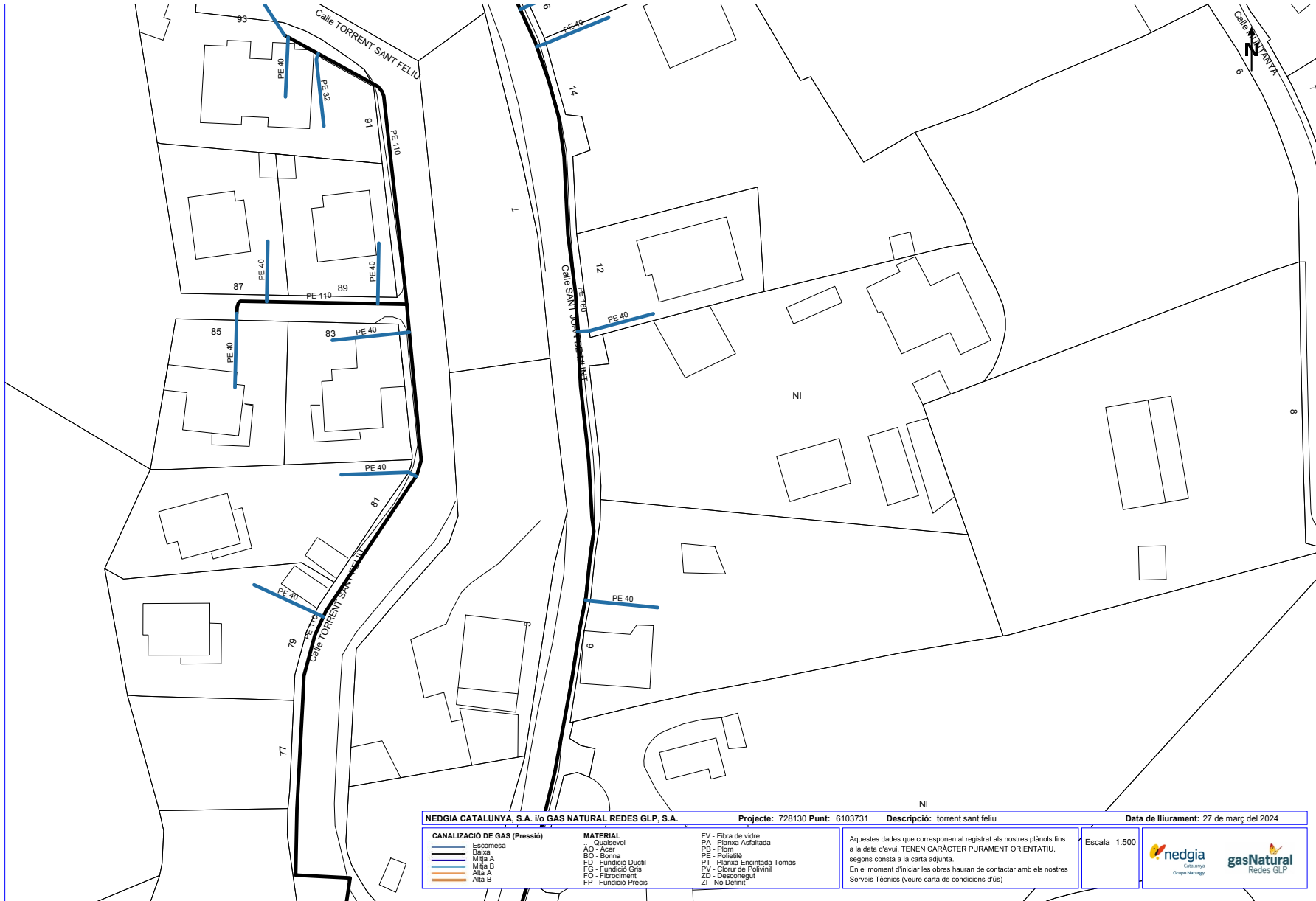
NEDGIA CATALUNYA, S.A. I/O GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Projecte: 728130 Punt: 6103730	Descripció: torrent sant feliu	Data de lliurament: 27 de març del 2024
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió) Escamesa Sèria Mitja A Mitja B Alta A Alta B	MATERIAL - Qualsevol AÇ - Acer BO - Borna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precis	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Aislada PE - Plom PE - Polietilè PT - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definit	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui. TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU , segons consta a la carta adjunta. En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)	
			Escala 1:500  	



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4597969.43

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idl/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





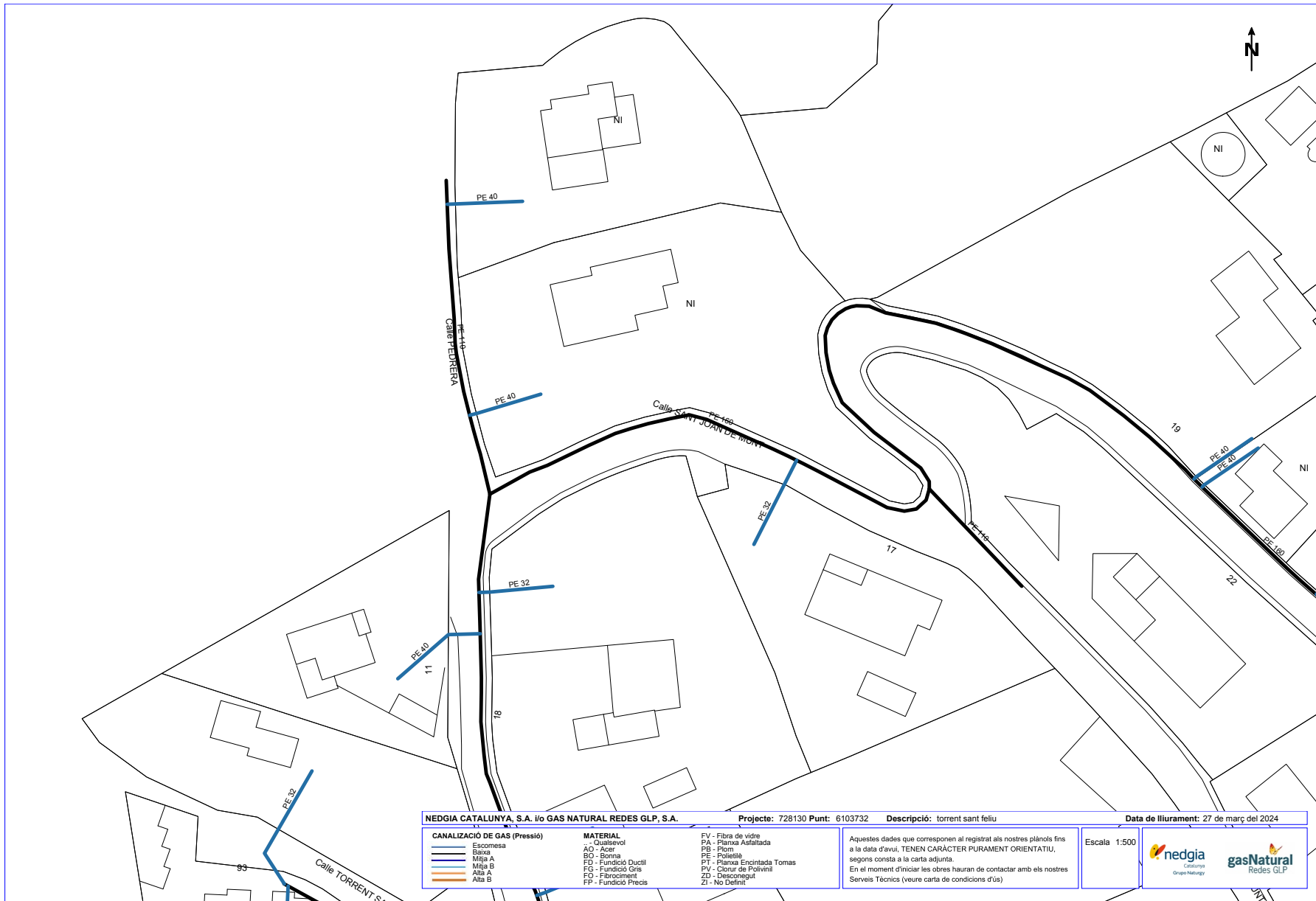
NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Projecte: 728130 Punt: 6103731	Descripció: torrent sant feliu	Data de lliurament: 27 de març del 2024
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió) Escamesa Sena Mitja A Mitja B Alta A Alta B	MATERIAL Q - Qualsevol AC - Acer BO - Bonna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precis	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PE - Plom PE - Polietilè PE - Plana Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definit	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui. TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU , segons consta a la carta adjunta. En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)	
			Escala 1:500  	

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4598095.655

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





NEDGIA CATALUNYA, S.A. I/O GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Projecte: 728130 Punt: 6103732 Descripció: torrent sant felu

Data de lliurament: 27 de març del 2024

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)	MATERIAL
Escomesa	- Qualsevol
Sena	AO - Acer
Miça A	BO - Bonna
Miça B	FD - Fundició Ductil
Alta A	FG - Fundició Gris
Alta B	FO - Fibrociment
	FP - Fundició Precis

FV - Fibra de vidre
FA - Planxa Asfaltada
FB - Plom
PE - Polietilè
PT - Plana Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Dissenyat
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4598221.88

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisni=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
 - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es tapanen en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriments i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcionis la normativa adequada per a aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	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 i 5 m en zona rural.

(*) Per P > 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:
 - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
 - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
 - En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
 - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
 - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
 - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
 - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
 - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any)**.

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref^a: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics:

Direcció:

Tel:

Fax:

Raó Social de l'empresa
executora de les obres:

Adreça de l'empresa
executora de les obres:

Lloc de les obres:

Denominació de l'obra:

Objecte de l'obra:

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres:

Nom del cap d'obra:

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra:

Observacions:

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
 - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

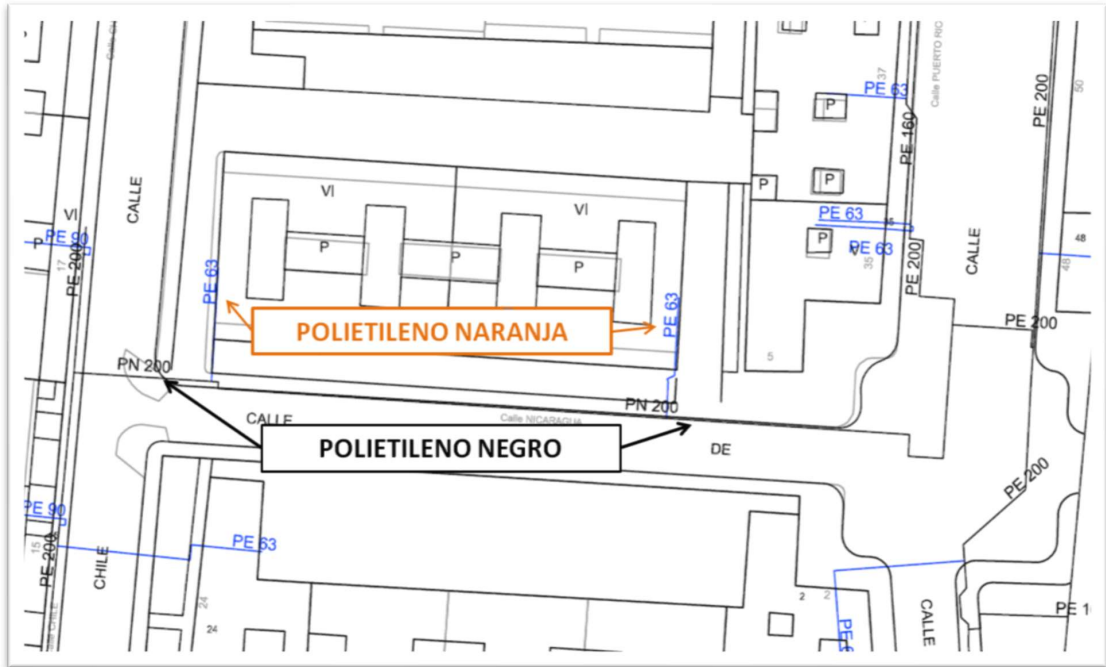
Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



Exemple de visualització:



Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099

Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
-----------	--



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



d'AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d'AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

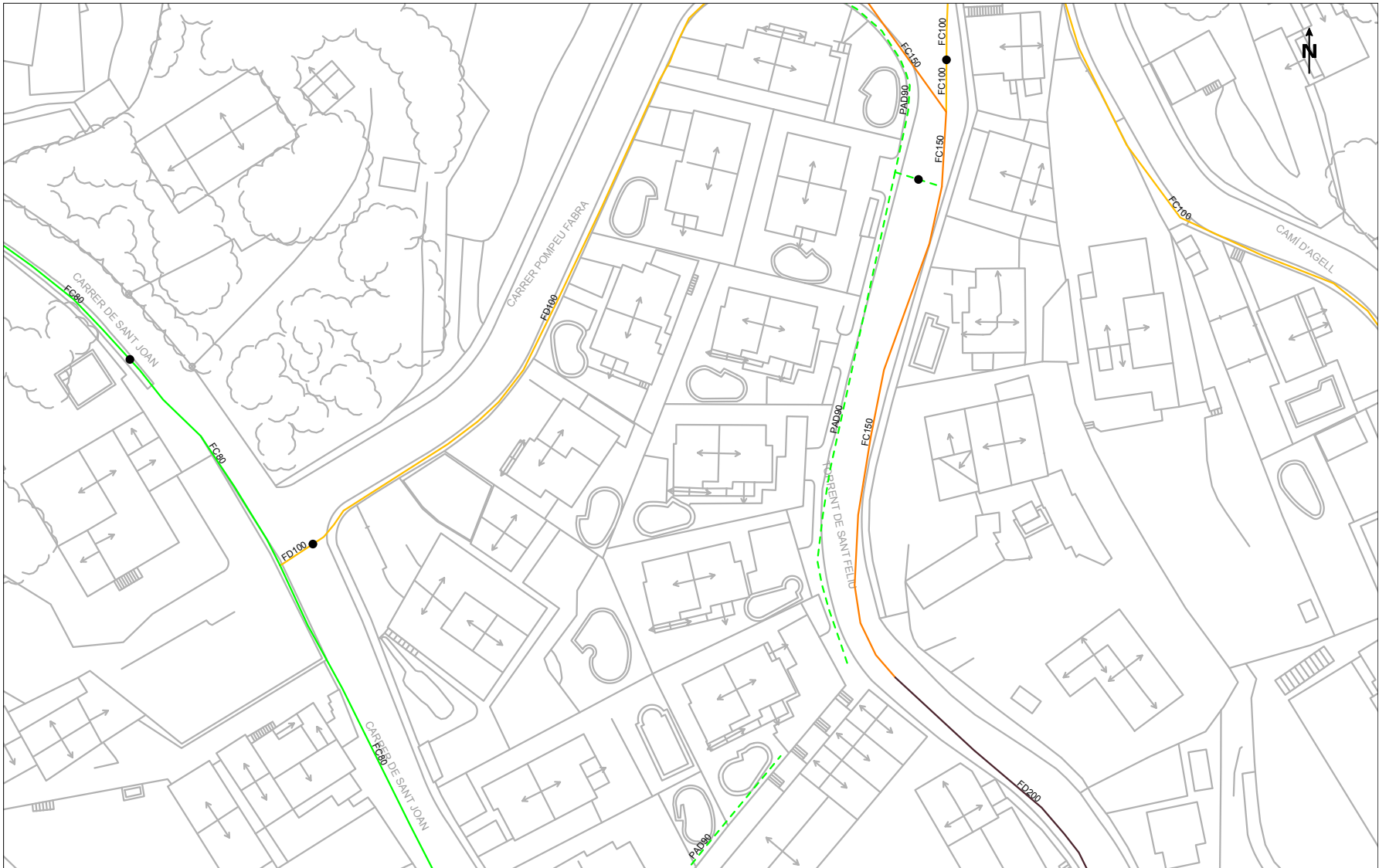
1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

	Ajuntament de Cabrera de Mar <small>Títol Plànol</small> XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA 	FB,FUD ● Vàlvula Oberta PE,PVC ● 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: 27 de març del 2024
--	--	---------------------	---	---	----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





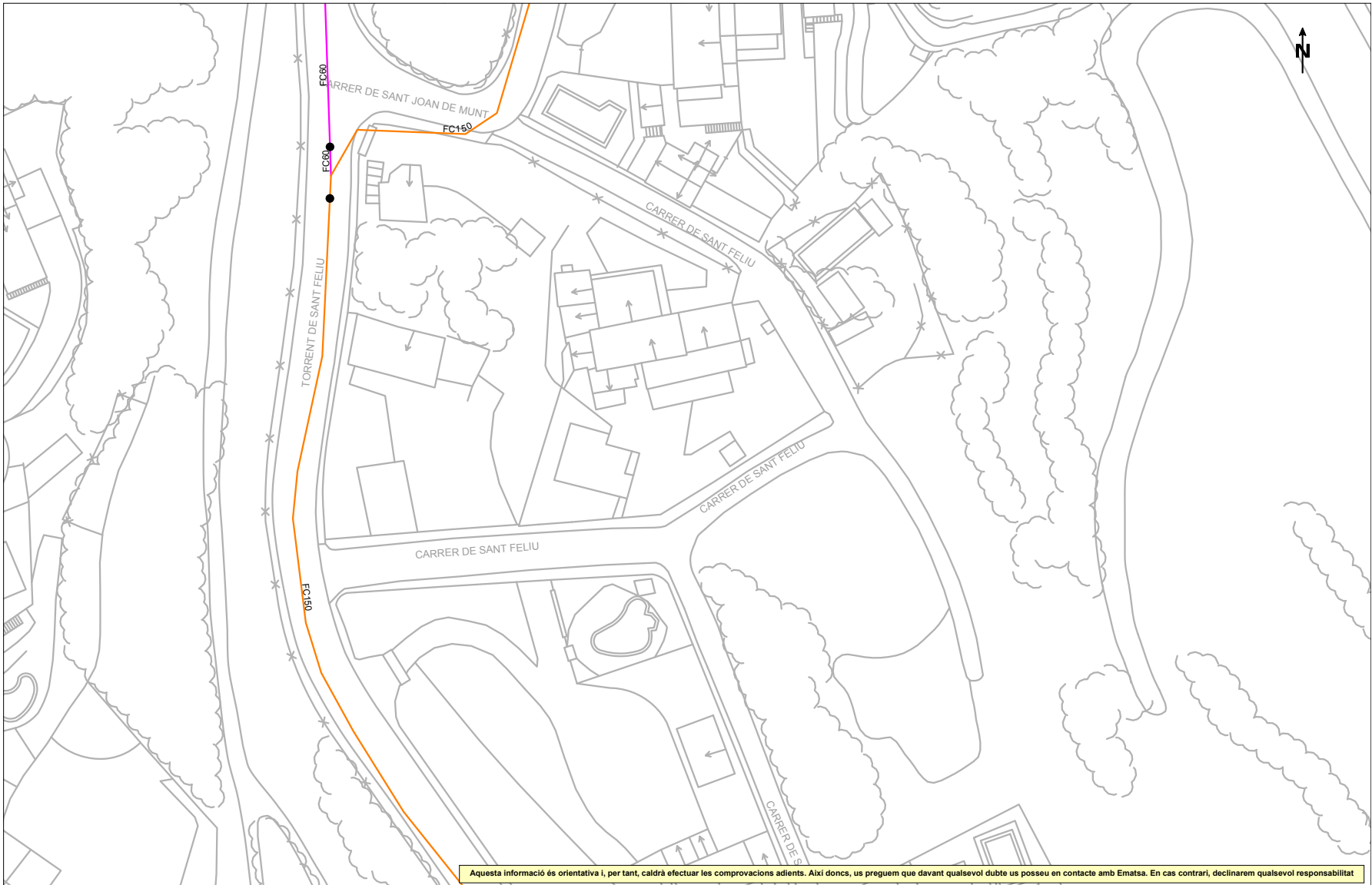
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

	Ajuntament de Cabrera de Mar <small>Títol Plànol</small> 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: 27 de març del 2024
---	---	---	--

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



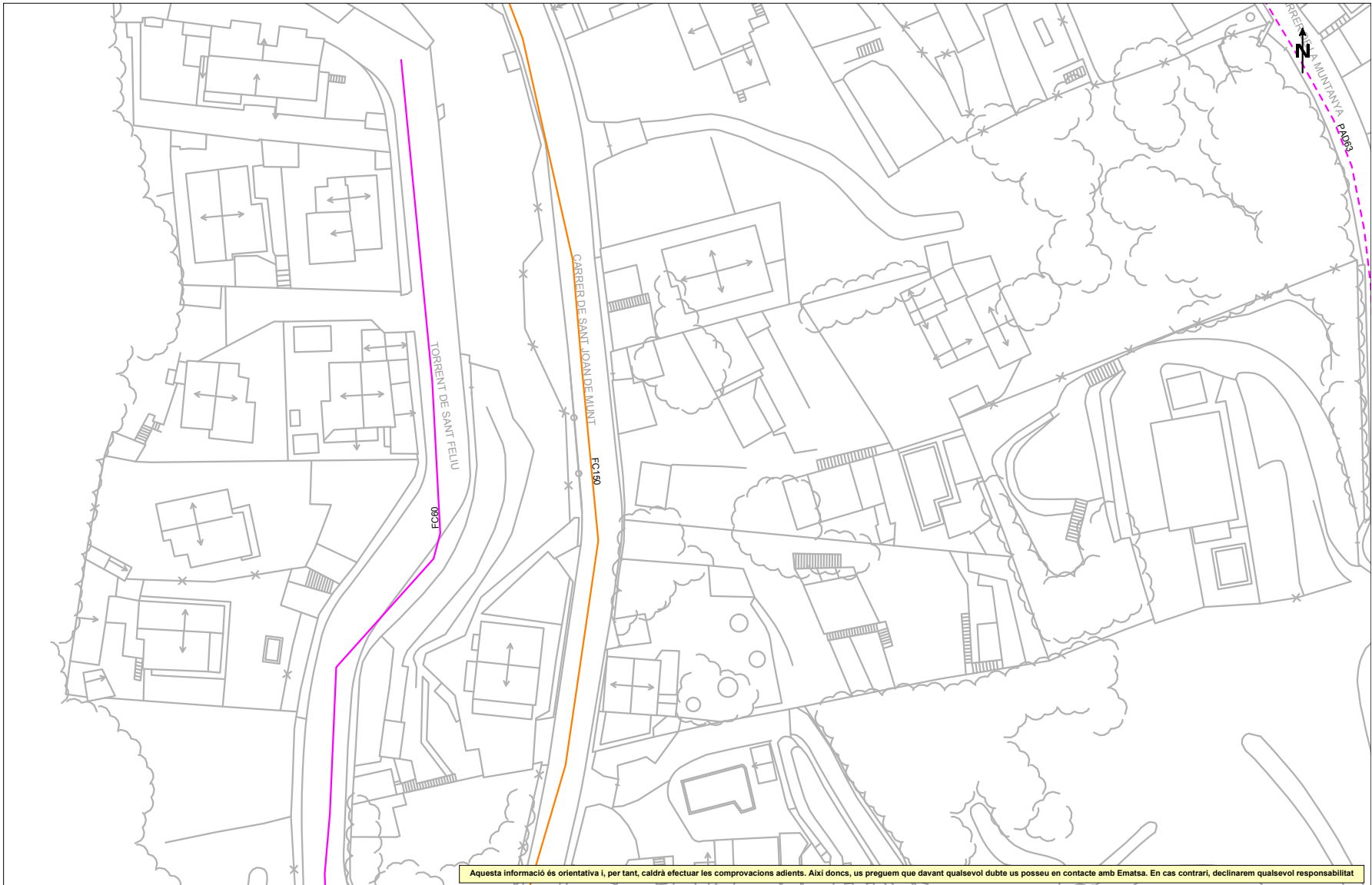



	Ajuntament de Cabrer de Mar <small>Títol Plànol</small> XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA 	FB,FUD PE,PVC	● Vàlvula Oberta ● Vàlvula Tancada	📍 Hidrant Columna 📍 Hidrant Soterrat	↓ Descàrrega ⚙️ Ventosa	⚙️ Vàlvula Reguladora ⚙️ Comptador	🏠 Estació Elevació 🏠 Bomba	📍 Altres Captacions 📍 Boca de Rec	📍 Dipòsit 📍 Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 27 de març del 2024
--	--	--------------	------------------	---------------------------------------	---	----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



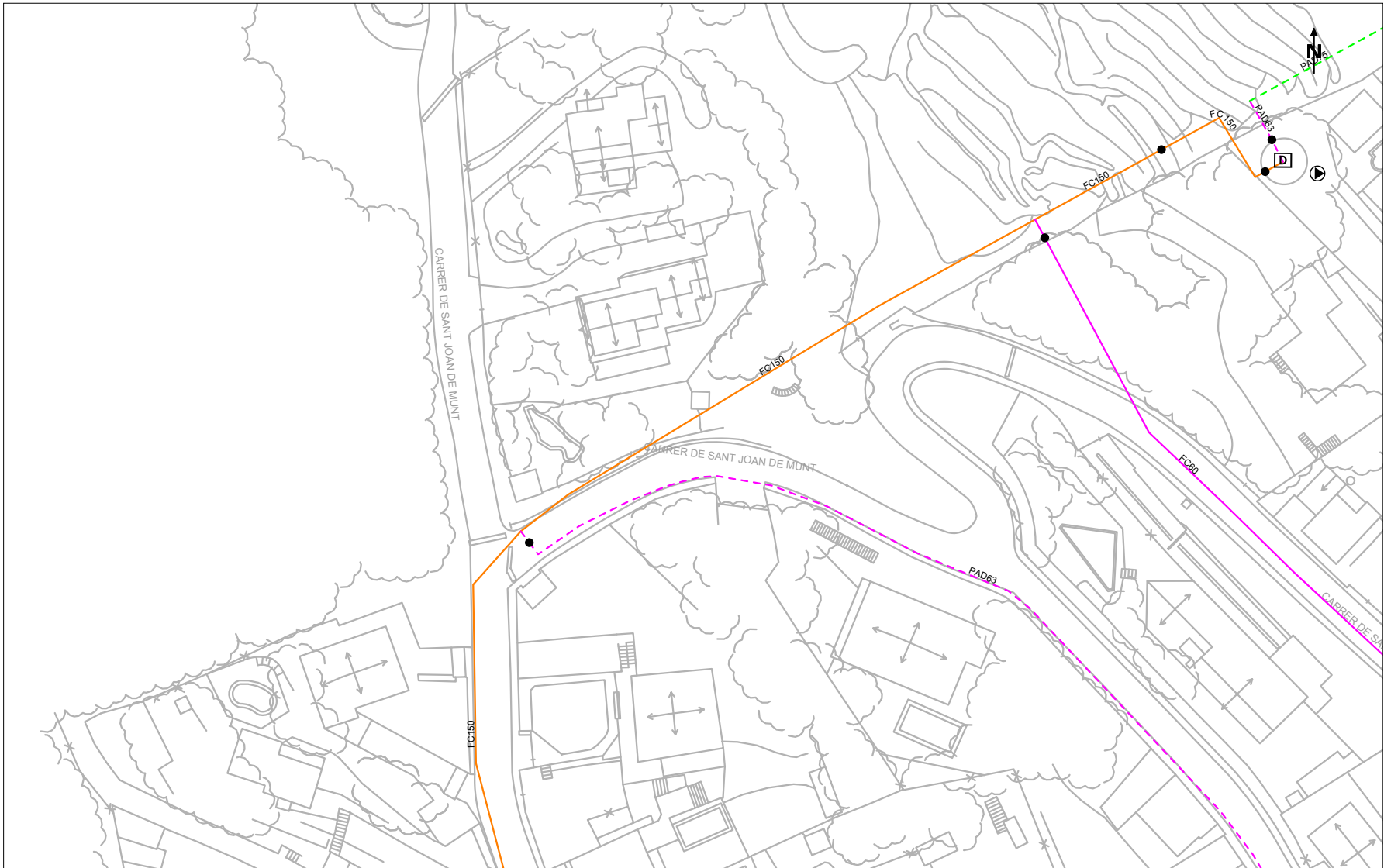


	Ajuntament de Cabrera de Mar <small>Títol Plànol</small> XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGGENDA ———— FB,FUD - - - - - PE,PVC	● Vàlvula Oberta ● Vàlvula Tancada	📍 Hidrant Columna 📍 Hidrant Soterrat	↓ Descàrrega 🌬️ Ventosa	🔄 Vàlvula Reguladora ⚙️ Comptador	🏠 Estació Elevació 📡 Bomba	📡 Altres Captacions 📍 Boca de Rec	📦 Dipòsit 🕒 Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 27 de març del 2024
	Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat									

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/di/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





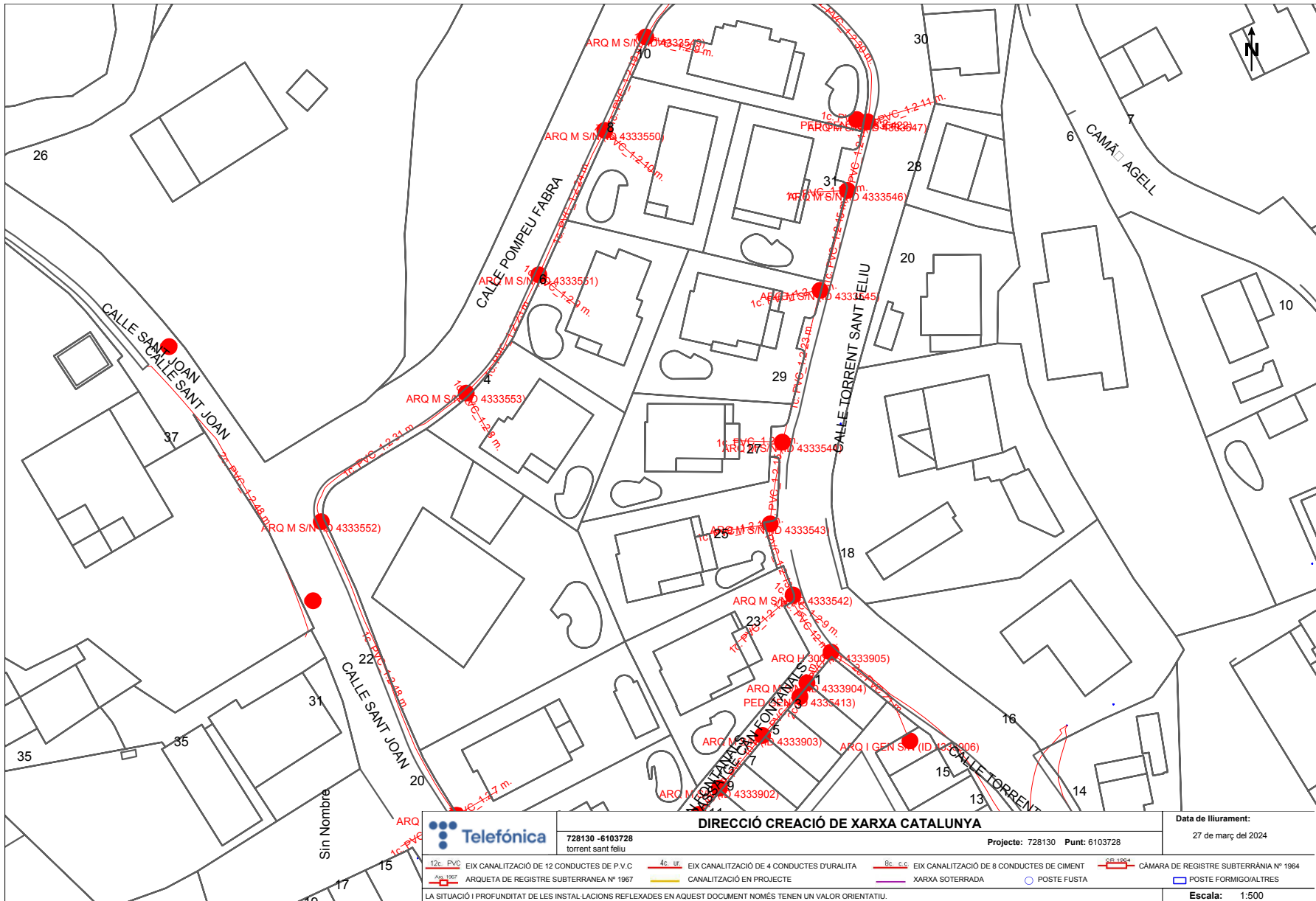
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

	Ajuntament de Cabrera de Mar <small>Títol Plànol</small> XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGGENDA ———— 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: 27 de març del 2024
--	---	--	---------------------------------------	---	---------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web
 Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
 Url de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idl/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>
 Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



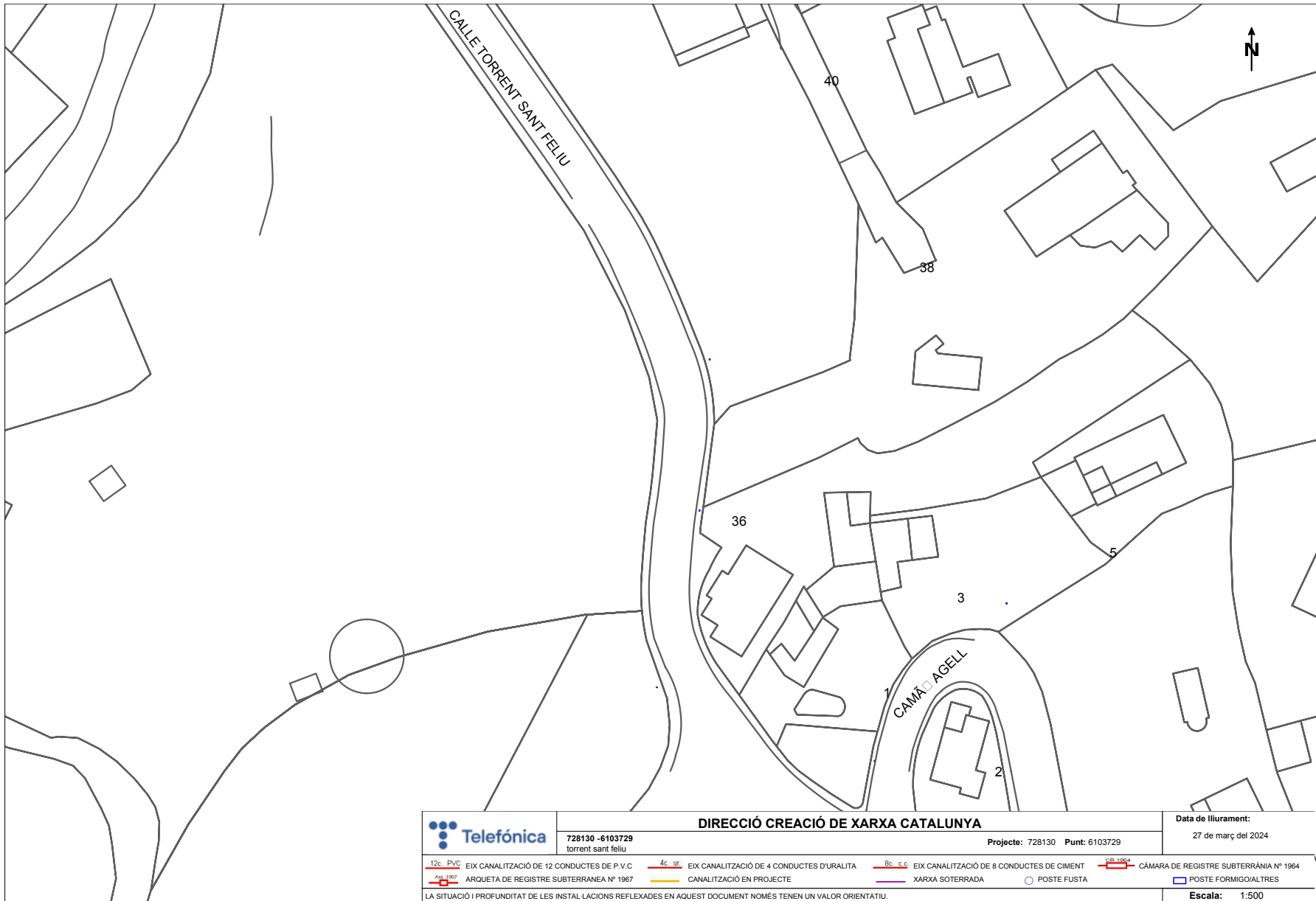


	DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA		Data de lliurament: 27 de març del 2024
	728130 -6103728 torrent sant feliu	Projecte: 728130 Punt: 6103728	
12c: PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1967	4c: I/R EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA CANALITZACIÓ EN PROJECTE	8c: C.C. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CEMENT XARXA SOTERRADA	C.B. 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1964 POSTE FORMIGÓ/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.			Escala: 1:500
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4597716.98			

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

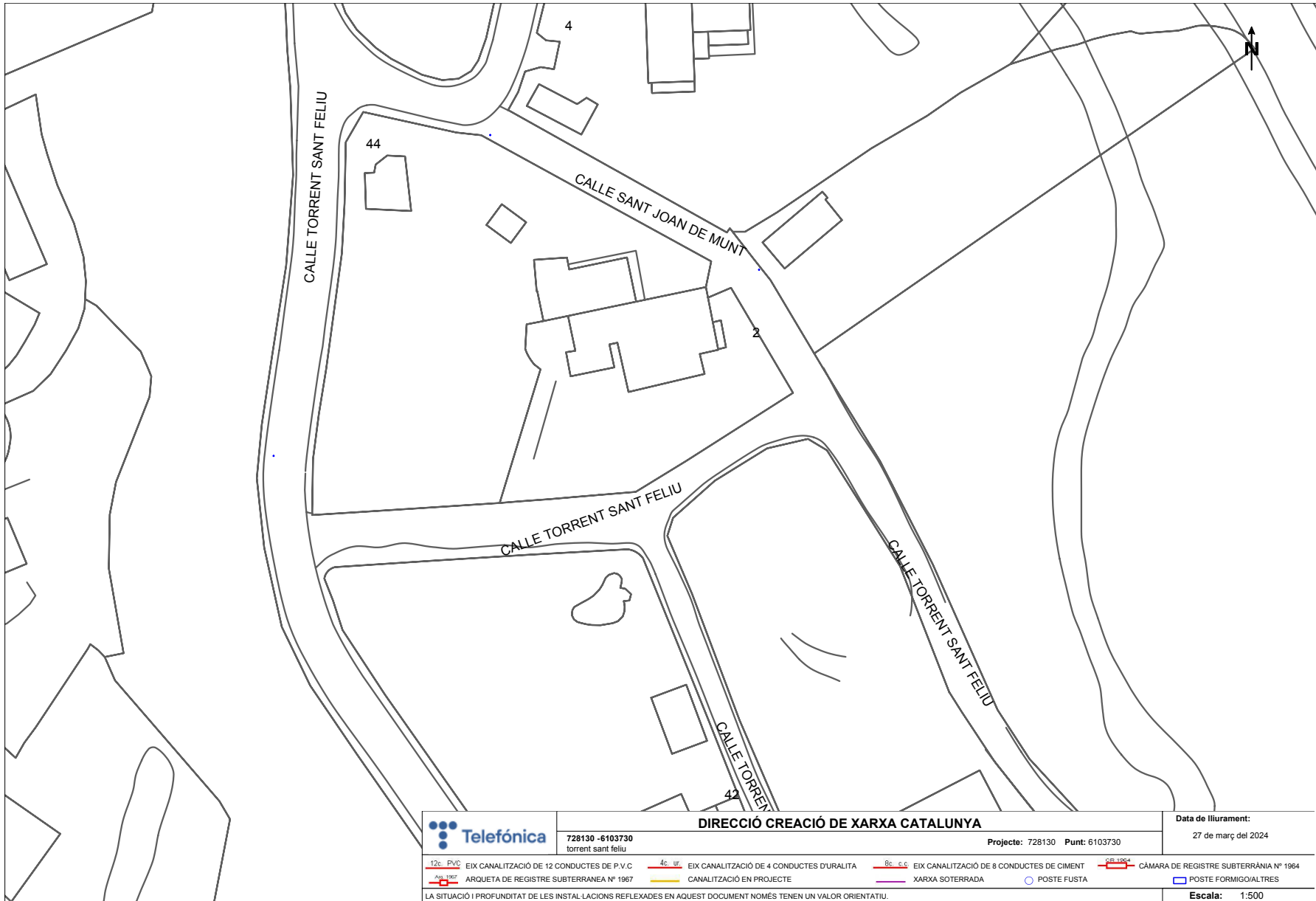




Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





728130 -6103730
torrent sant feliu

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

Projecte: 728130 Punt: 6103730

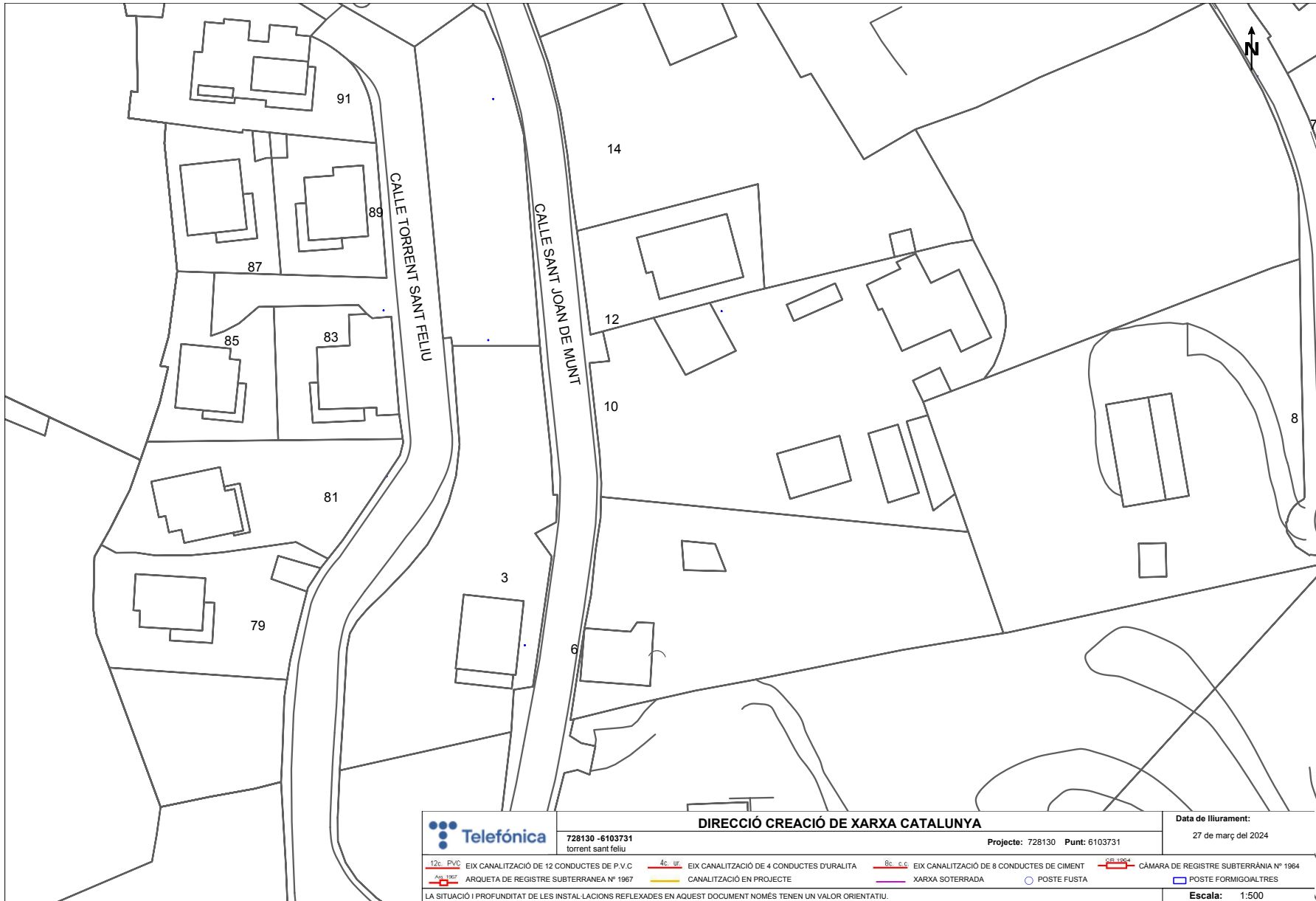
Data de lliurament:

27 de març del 2024

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



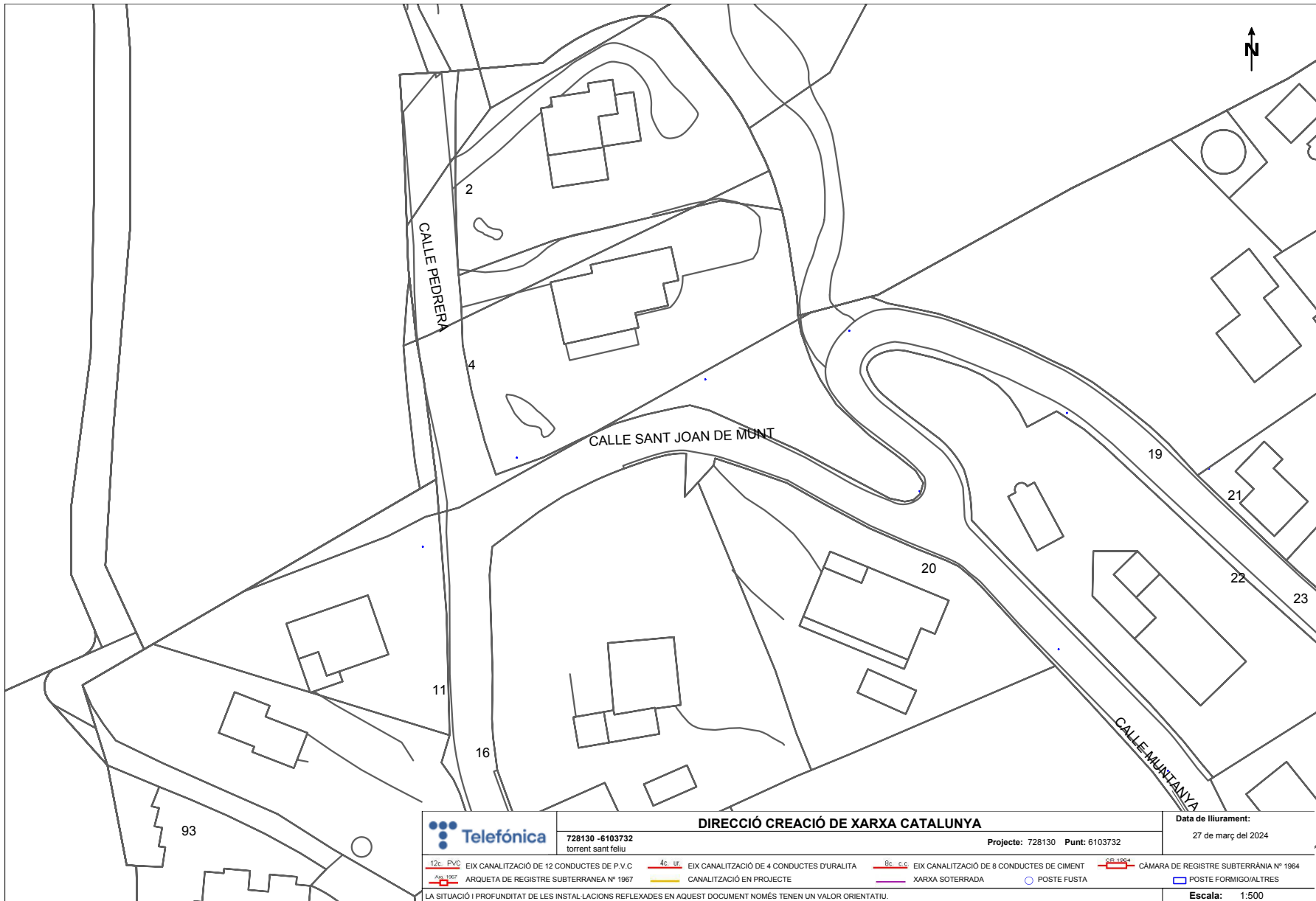


	728130 -6103731 torrent sant feliu	DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA	Data de lliurament: 27 de març del 2024
	Projecte: 728130 Punt: 6103731	Legend: <ul style="list-style-type: none"> 12c: P.V.C EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C 4c: I/R EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA 8c: C.C EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT CB 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1964 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1967 CANALITZACIÓ EN PROJECTE XARXA SOTERRADA POSTE FUSTA POSTE FORMIGOALTRES 	
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.			Escala: 1:500
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 449318.681 Y: 4598095.655			

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de
Cabrera de Mar

ANNEX II : ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	2
1.1. Identificació de les obres	2
1.2. Objecte	2
2. PROMOTOR - PROPIETARI	2
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	2
4. DADES DEL PROJECTE	3
4.1. Autor/s del projecte	3
4.2. Tipologia de l'obra	3
4.3. Localització de serveis assistencials	3
4.4. Pressupost d'execució material del projecte	3
4.5. Termini d'execució	3
4.6. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	4
4.7. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	4
4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra	4
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	5
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	5
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	7
5.3. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	7
6. TRACTAMENT DE RESIDUS	8
7. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	8
7.1. Manipulació	9
7.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	9
8. CONDICIONS DE L'ENTORN	10
8.1. Serveis afectats	11
9. UNITATS CONSTRUCTIVES	11
10. MEDIAMBIENT LABORAL	11
10.1. Il·luminació	11
10.2. Soroll	12
10.3. Pols	13
10.4. Ordre i neteja	14
11. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	15
12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	16
13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	17
14. RECURSOS PREVENTIUS	17
15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	18
16. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	19
16.1. Riscos de danys a tercers	19
16.2. Mesures de protecció a tercers	20
17. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	20
18. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	20
19. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	20
20. Signatures	30

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Ajuntament de Cabrera de mar
:	
NIF	: P0802900A
Adreça	: Plaça de Catalunya 5
Població	: Cabrera de mar
Representant	--
:	
NIF	--

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Redactor E.S.S. : Jordi Cusachs Omella
 Titulació/ns : Enginyer Civil
 Col·legiat núm. : 11786
 Despatx professional : Ajuntament de Cabrera de mar
 Població : Cabrera de mar

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Jordi Cusachs Omella
 Titulació/ns : Enginyer civil
 Col·legiat núm. : 11786
 Despatx professional : Ajuntament Cabrera de mar
 Població : Cabrera de mar

4.2. Tipologia de l'obra

Constitueix l'objecte d'aquest projecte el de definir i valorar la solució adoptada per a satisfer les necessitats de substitució de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal de que uneix els dipòsit de la plaça amb el de Sant Joan de munt.

La canalització actual es de fibrociment de 150 mm i es preveu substituir-la per una canalització de fundició de 150 mm.

4.3. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Vilassar-Cabrera	937 540 642
Consultori Municipal	937 540 442
Consultori Pla de l'Avellà	937 597 836
Correus	937 591 277
Deixalleria	937 542 818
ENDESA avaries	800 760 706
Farmàcia Cortada	937 377 061
Farmàcia Pla de l'Avellà	937 500 105
Gas Natural avaries	900 750 750
Guàrdia Civil	937 524 855
Hospital de Mataró	937 417 700
Jutge de Pau	937 590 091
Mossos d'Esquadra	112
Polícia Local	600 516 151
Polícia Nacional	091

4.4. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 103.951,14 €. (cent tres mil nou-cents cinquanta-un euros amb catorze cèntims).

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



4.5. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 2 mesos.

4.6. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant ferrallista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta

4.7. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
ACER EN BARRES CORRUGADES
ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
AIGUA
BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ
BASTIMENT I TAPA DE FOSA D'ALUMINI PER A POU DE REGISTRE (D)
COLZE DE FOSA
CON DE REDUCCIÓ DE FOSA
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DERIVACIÓ DE FOSA
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
FILFERRO
FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE
MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
MORTER PER A RAM DE PALETA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ
SAULÓ
SENYAL COMPLEMENTARI
SUPPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)
TUB DE FOSA DÚCTIL
TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra

Retroexcavadora amb martell trencador
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària
Motoanivelladora petita
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Compactador duplex manual de 700 kg
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió cisterna de 8 m3

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Camió grua de 5 t
 Camió grua
 Camió per a transport de 7 t
 Dúmpfer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
 Camió cisterna per a reg asfàltic
 Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
 Regle vibratori

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

● Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
 - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
 - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
 - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
 - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
 - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
 - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
 - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
 - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
 - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

● Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

● Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

● Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

● Enllumenat portàtil

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estancitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o de vessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

7. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

7.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquuats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

7.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

8. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

8.1. Serveis afectats

els serveis afectats estan definits en el projecte

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatiu a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

9. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

10. MEDIAMBIENT LABORAL

10.1. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
- 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
- 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
- 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
- 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
- 1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

10.2. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

10.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

10.4. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

11. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota mantenició de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - j) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - k) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - l) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - m) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball 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 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.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



14. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- n) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- o) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- p) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



TUBS MUNTATS SOTERRATS

15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



no s'hagin pogut eliminar.

16. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

16.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

16.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

17. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

18. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arn/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

19. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÉ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NÒCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arc/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
10000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
10000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2 1 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1 2 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2 1 2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1 2 2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1 3 3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2 2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1 2 2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2 2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1 2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2 1 2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1 3 3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1 2 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6 / 9 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERA A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sede.simplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	0	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4 /11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/arn/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS**TUBS MUNTATS SOTERRATS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÁLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	1	2	2

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arnx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AL-LERGÈNIQUES)				
Situació: COLES				
LIQUATS DEL PETROLI				
20	EXPLOSIONS		1	3 3
Situació: OXIACETILÈ				
PROVES DE CÀRREGA				
RECIPIENTS A PRESSIÓ				
21	INCENDIS		1	3 3
Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE				
PER FUITES DE COMBUSTIBLE				
PER TREBALLS DE SOLDADURA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2/6/17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4/11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9/11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/12/13/18/21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14/17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ****INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.abisisccloud.com/abisis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

20. Signatures

Jordi Cusachs Omella
Enginyer Civil

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de
Cabrera de Mar

ANNEX III: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	26,75000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,75000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,14000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,00000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,12000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,12000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,13000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	30,12000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,12000	€

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,02000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	80,16000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	53,90000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	80,83000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,96000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,43000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,69000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	57,24000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	62,93000	€
C152-003B	h	Camió grua	59,78000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	43,40000	€
C15E-VEN2	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,75000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,41000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,18000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,19000	€

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,69000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	17,99000	€
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,33000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,31000	€
B06E-12C5	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 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	82,05000	€
B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	89,78000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	42,99000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,19000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,13000	€
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,87000	€
B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.	79,10000	€
BBM8-0SCH	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	33,71000	€
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	22,83000	€
BDD0-H62P	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reblerta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	118,17000	€
BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	0,29000	€
BF31-053N	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 150 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	106,03000	€

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF31-056E	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	58,87000 €
BF31-056H	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	70,95000 €
BF32-08N3	u	Con de reducció de fosa de 200 a 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elàstica d'estanquitat per aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	90,16000 €
BF33-05FE	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	159,00000 €
BF33-05FH	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	163,94000 €
BF34-04TQ	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	51,97000 €
BF34-04TS	u	Maniguet de connexió de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	99,27000 €
BF34-04TV	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	73,12000 €
BF36-04J0	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	33,45000 €
BF36-04J6	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	47,10000 €
BFA7-08RX	m	Tub de PVC de 140 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,14000 €
BFA7-08SE	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,68000 €
BFWB-08V9	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	86,14000 €
BFWB-08VN	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	64,81000 €
BFYG-08X3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, encolat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,97000 €

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abisisccloud.com/abisis/idi/ax/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYG-08XH	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, encolat Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,50000	€
BM23-0SZP	u	Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	390,38000	€
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	1,92000	€
BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	144,12000	€
BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	118,17000	€
BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	254,94000	€

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	Rend.: 1,000	1,50000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	26,75000 =	0,13375	
A0F-0001	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	30,12000 =	0,15060	
			Subtotal:		0,28435	0,28435
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0102 x	2,19000 =	0,02234	
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050 x	1,13000 =	1,18650	
			Subtotal:		1,20884	1,20884
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00284
		COST DIRECTE				1,49603
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,49603

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de paviment realment enderrocats, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			9,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037 /R x	56,69000 =	2,09753	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,120 /R x	64,02000 =	7,68240	
				Subtotal:		9,77993	9,77993
				COST DIRECTE			9,77993
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,77993
P-2	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	Rend.: 1,000			6,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 /R x	26,00000 =	4,42000	
				Subtotal:		4,42000	4,42000
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170 /R x	9,18000 =	1,56060	
				Subtotal:		1,56060	1,56060
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06630
				COST DIRECTE			6,04690
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,04690
P-3	P221E-AWDY	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.	Rend.: 1,000			16,12 €

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
			No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,203 /R x	25,14000 =	5,10342	
				Subtotal:		5,10342	5,10342
Maquinària	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,203 /R x	53,90000 =	10,94170	
				Subtotal:		10,94170	10,94170
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07655
			COST DIRECTE				16,12167
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,12167

P-4	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i	Rend.: 1,000	105,05	€
------------	-------------------	----	---	---------------------	---------------	----------

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

voladures.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x	25,14000 =	100,56000	
				Subtotal:		100,56000	100,56000
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x	5,96000 =	2,98000	
				Subtotal:		2,98000	2,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,50840
				COST DIRECTE			105,04840
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,04840

P-5	P2255-DPGZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.	Req.: 1,000		26,05	€
------------	-------------------	----	---	--------------------	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,700 /R x	26,00000 =	18,20000	
				Subtotal:		18,20000	18,20000
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,700 /R x	5,96000 =	4,17200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	56,69000 =	3,40140	
				Subtotal:		7,57340	7,57340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27300
				COST DIRECTE			26,04640
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,04640

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-6	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper Criteri d'amidament: 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. 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%	Rend.: 1,000			4,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C15E-VEN2	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	27,75000 =	2,77500	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	56,69000 =	1,91612	
				Subtotal:		4,69112	4,69112
				COST DIRECTE			4,69112
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,69112
P-7	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	Rend.: 1,000			11,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,257 /R x	43,40000 =	11,15380	
				Subtotal:		11,15380	11,15380
				COST DIRECTE			11,15380
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,15380

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. 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 complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	Rend.: 1,000 23,87 €

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
B2RA-28TS t	1,000 x	23,87000 =	23,87000	
Subtotal:			23,87000	23,87000
COST DIRECTE				23,87000
DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,87000

P-9	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 103,00 €
Ma d'obra				
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	30,12000 = 4,51800
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	25,14000 = 11,31300
Subtotal:				15,83100
Maquinària				
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R x	5,19000 = 0,77850
Subtotal:				0,77850
Materials				
B06E-12C5	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 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	1,050 x	82,05000 = 86,15250

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	
			Subtotal:	86,15250 86,15250
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,23747
			COST DIRECTE	102,99947
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	102,99947
P-10	P936-E3FT	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.	Rend.: 1,000 30,32 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x 25,14000 = 1,25700
			Subtotal:	1,25700 1,25700
Maquinària				
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 57,24000 = 1,43100
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 80,83000 = 2,82905
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R x 80,16000 = 4,00800
			Subtotal:	8,26805 8,26805
Materials				
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,150 x 17,99000 = 20,68850
	B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,050 x 1,69000 = 0,08450
			Subtotal:	20,77300 20,77300
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01886
			COST DIRECTE	30,31691
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,31691

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-11	P9HA-607Q	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		32,72 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x 30,12000 =	4,51800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x 26,00000 =	3,90000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x 25,14000 =	7,54200	
				Subtotal:		15,96000	15,96000
Maquinària							
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x 8,43000 =	1,26450	
				Subtotal:		1,26450	1,26450
Materials							
	B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.	0,189	x 79,10000 =	14,94990	
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 0,31000 =	0,31000	
				Subtotal:		15,25990	15,25990
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23940
				COST DIRECTE			32,72380
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,72380

P-12	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.	Rend.: 1,000		0,51 €
------	-----------	----	---	---------------------	--	---------------

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x 26,00000 =	0,07800	
						Subtotal:	0,07800
Maquinària							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x 32,41000 =	0,09723	
						Subtotal:	0,09723
Materials							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 0,33000 =	0,33000	
						Subtotal:	0,33000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00117
					COST DIRECTE		0,50640
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,50640

P-13	PBB9-DTMD	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	Rend.: 1,000		39,61	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 31,13000 =	2,49040	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x 26,75000 =	2,14000	
						Subtotal:	4,63040
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,020	/R x 59,78000 =	1,19560	
						Subtotal:	1,19560
Materials							
	BBM8-OSCH	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 33,71000 =	33,71000	
						Subtotal:	33,71000

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06946
			COST DIRECTE		39,60546
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,60546

P-14	PBBM-H8B4	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	25,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033 /R x	30,12000 =	0,99396	
	A0D-0007	h	Manobre	0,033 /R x	25,14000 =	0,82962	
				Subtotal:		1,82358	1,82358
			Maquinària				
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008 /R x	62,93000 =	0,50344	
				Subtotal:		0,50344	0,50344
			Materials				
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	22,83000 =	22,83000	
				Subtotal:		22,83000	22,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02735
				COST DIRECTE			25,18437
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,18437

P-15	PDBF-H83R	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reblerta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	142,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,410 /R x	30,12000 =	12,34920	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410 /R x	25,14000 =	10,30740	
				Subtotal:		22,65660	22,65660
			Materials				
	BDD0-H62P	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reblerta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	118,17000 =	118,17000	

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra				
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0357	x	42,99000 =	1,53474
						Subtotal:	119,70474
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,33985
						COST DIRECTE	142,70119
						DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	142,70119
P-16	PDG5-HA2I	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 canalització Criteri d'amidament: m de llargària executat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			0,57 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	26,75000 =	0,26750
						Subtotal:	0,26750
			Materials				
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,020	x	0,29000 =	0,29580
						Subtotal:	0,29580
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00401
						COST DIRECTE	0,56731
						DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,56731
P-17	PF31-3SZK	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 150 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000			270,11 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793	/R x	26,75000 =	74,71275
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793	/R x	31,13000 =	86,94609
						Subtotal:	161,65884
							161,65884
	Materials						
	BF31-053N	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 150 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	106,03000 =	106,03000
						Subtotal:	106,03000
							106,03000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
							2,42488
						COST DIRECTE	270,11372
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	270,11372

P-18	PF31-3T2B	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000			173,02	e
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	31,13000 =	60,48559	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	26,75000 =	51,97525	
						Subtotal:	112,46084	112,46084
	Materials							
	BF31-056E	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	58,87000 =	58,87000	
						Subtotal:	58,87000	58,87000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,68691
								173,01775
						COST DIRECTE		173,01775
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		173,01775

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-19	PF31-3T2E	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	199,37 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186 /R x	31,13000 =	68,05018	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186 /R x	26,75000 =	58,47550	
				Subtotal:		126,52568	126,52568
Materials							
	BF31-056H	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	70,95000 =	70,95000	
				Subtotal:		70,95000	70,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,89789
				COST DIRECTE			199,37357
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			199,37357

P-20	PF32-3T8O	u	Con de reducció de fosa per a passar de 200 a 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	289,90 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,400 /R x	26,75000 =	90,95000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,400 /R x	31,13000 =	105,84200	
				Subtotal:		196,79200	196,79200
Materials							
	BF32-08N3	u	Con de reducció de fosa de 200 a 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	90,16000 =	90,16000	

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arn/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	90,16000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	289,90388
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	289,90388

P-21	PF33-3S4F	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	323,08	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793 /R x	26,75000 =	74,71275
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793 /R x	31,13000 =	86,94609
			Subtotal:		161,65884	161,65884
Materials						
	BF33-05FE	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	159,00000 =	159,00000
			Subtotal:		159,00000	159,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,42488
			COST DIRECTE			323,08372
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			323,08372

P-22	PF33-3S4I	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	328,02	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absisc/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793	/R x	31,13000 =	86,94609
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793	/R x	26,75000 =	74,71275
						Subtotal:	161,65884
							161,65884
	Materials						
	BF33-05FH	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	163,94000 =	163,94000
						Subtotal:	163,94000
							163,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,42488
			COST DIRECTE				328,02372
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				328,02372
P-23	PF34-3TH6	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000			180,39 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
	Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x	31,13000 =	68,05018
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186	/R x	26,75000 =	58,47550
						Subtotal:	126,52568
							126,52568
	Materials						
	BF34-04TQ	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	51,97000 =	51,97000
						Subtotal:	51,97000
							51,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,89789
			COST DIRECTE				180,39357
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				180,39357

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	PF34-3TH8	u	Maniguet de connexió de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	299,01 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra					Parcial
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,400 /R x	26,75000 = 90,95000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,400 /R x	31,13000 = 105,84200
				Subtotal:	196,79200
Materials					Import
	BF34-04TS	u	Maniguet de connexió de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	99,27000 = 99,27000
				Subtotal:	99,27000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	2,95188
COST DIRECTE					299,01388
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					299,01388

P-25	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	237,20 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra					Parcial
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793 /R x	31,13000 = 86,94609
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793 /R x	26,75000 = 74,71275
				Subtotal:	161,65884
Materials					Import
	BF34-04TV	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària	1,000 x	73,12000 = 73,12000

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			subministrada a l'obra	
			Subtotal:	73,12000 73,12000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	2,42488
			COST DIRECTE	237,20372
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	237,20372

P-26	PF36-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000	45,28	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	0,190	/R x 31,13000 =	5,91470	
	A01-FEPH	h	0,190	/R x 26,75000 =	5,08250	
			Subtotal:		10,99720	10,99720
Materials						
	BF36-04J0	m	1,020	x 33,45000 =	34,11900	
			Subtotal:		34,11900	34,11900
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,16496
			COST DIRECTE			45,28116
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,28116

P-27	PF36-DVUM	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces	Rend.: 1,000	62,32	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	---

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
			especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,243	/R x 31,13000 =	7,56459		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,243	/R x 26,75000 =	6,50025		
						Subtotal:	14,06484	14,06484
Materials								
	BF36-04J6	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x 47,10000 =	48,04200		
						Subtotal:	48,04200	48,04200
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21097
					COST DIRECTE			62,31781
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,31781

P-28	PFA8-DV5A	m	Tub de PVC de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000			41,86	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,325	/R x 26,75000 =	8,69375		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,325	/R x 31,13000 =	10,11725		
						Subtotal:	18,81100	18,81100
Materials								
	BFYG-08XH	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 140 mm de diàmetre nominal	1,000	x 1,50000 =	1,50000		

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			exterior, encolat Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.				
	BFWB-08VN	u	Accesoris per a tub de PVC-U a pressió, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	0,200	x 64,81000 =	12,96200	
	BFA7-08RX	m	Tub de PVC de 140 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x 8,14000 =	8,30280	
Subtotal:						22,76480	22,76480
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,28217
COST DIRECTE							41,85797
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							41,85797

P-29	PFA8-DV5C	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Rend.: 1,000		50,65	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	31,13000 =	10,89550	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	26,75000 =	9,36250	
Subtotal:							20,25800	20,25800
Materials								
	BFYG-08X3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, encolat Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,000	x	1,97000 =	1,97000	
	BFWB-08V9	u	Accesoris per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	0,200	x	86,14000 =	17,22800	
	BFA7-08SE	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	1,020	x	10,68000 =	10,89360	

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	
			Subtotal:	30,09160
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,30387
			COST DIRECTE	50,65347
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	50,65347
P-30	PFZ0-6QLB	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000
			Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	67,47 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A0D-0007 h Manobre	0,330 /R x 25,14000 = 8,29620
			A0F-000B h Oficial 1a	0,330 /R x 30,12000 = 9,93960
			Subtotal:	18,23580
			Materials	
			B06E-12C7 m3 Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,275 x 89,78000 = 24,68950
			Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	
			Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	
			B0B6-107D kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	16,100 x 1,49603 = 24,08608
			Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.	
			Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	
			Subtotal:	48,77558
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,45590
			COST DIRECTE	67,46728
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	67,46728

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-31	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	Rend.: 1,000	32,67	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x	30,12000 =	13,55400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	25,14000 =	11,31300	
				Subtotal:		24,86700	24,86700
Materials							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0567 x	89,78000 =	5,09053	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,400 x	1,49603 =	2,09444	
				Subtotal:		7,18497	7,18497
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62168
				COST DIRECTE			32,67365
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,67365

P-32	PM23-4BCA	u	Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntats a l'exterior Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	568,54	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	31,13000 =	93,39000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	26,75000 =	80,25000	
				Subtotal:		173,64000	173,64000
Materials							

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BMYO-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	1,000	x	1,92000 =	1,92000	
	BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	390,38000 =	390,38000	
Subtotal:							392,30000	392,30000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	2,60460
COST DIRECTE								568,54460
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								568,54460
P-33	PN12-DPPG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			139,02 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,660	/R x	31,13000 =	20,54580	
Subtotal:							20,54580	20,54580
Materials								
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	118,17000 =	118,17000	
Subtotal:							118,17000	118,17000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,30819
COST DIRECTE								139,02399
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								139,02399

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-34	PN12-DPPK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	170,66 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,840 /R x	31,13000 =	26,14920	
				Subtotal:		26,14920	26,14920
Materials							
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	144,12000 =	144,12000	
				Subtotal:		144,12000	144,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39224
				COST DIRECTE			170,66144
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			170,66144

P-35	PN12-DPPS	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	289,70 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100 /R x	31,13000 =	34,24300	
				Subtotal:		34,24300	34,24300
Materials							
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb	1,000 x	254,94000 =	254,94000	

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra		
				Subtotal:	254,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,51365
				COST DIRECTE	289,69665
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	289,69665
P-36	TTMT0101	u	Tapa TIPUS "Pera", per a pericó de serveis, de 190x190 mm amb la incipció d'AIGÜES	Rend.: 1,000	56,28 €
				COST DIRECTE	56,28000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,28000
P-37	TTMT0102	u	Tapa TIPUS "Purdie", per a pericó de serveis, de 145x145 mm amb la incipció d'AIGÜES	Rend.: 1,000	44,18 €
				COST DIRECTE	44,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,18000
P-38	U01003	u	Unió universal per fibrociment DN100	Rend.: 1,000	205,15 €
				COST DIRECTE	205,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	205,15000
P-39	ZBZ21213	u	Subministrament i muntatge de Maniguet Electrosoldable PE, DN90, PN16, instal·lat a fons de rasa	Rend.: 1,000	37,85 €
				COST DIRECTE	37,85000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	37,85000
P-40	ZBZ23463	u	Subministrament i muntatge de Maniguet Portbrida PE, DN90, PN16, amb Brida boja d'acer galvanitzat, instal·lat a fons de rasa	Rend.: 1,000	68,53 €
				COST DIRECTE	68,53000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,53000

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA
21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/03/24

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-41	ZESCO001	u	Reconnexió d'escomesa de 32mm (1') fins a la clau de registre (aquesta no inclosa)	Rend.: 1,000	68,07 €
				COST DIRECTE	68,07000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,0700
P-42	ZH1A0002	u	Proves de pressió 250m a 500m	Rend.: 1,000	749,61 €
				COST DIRECTE	749,61000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	749,6100
P-43	ZH1B0001	m	Desinfecció de la canalització per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva d'acord amb el RD 03/2023	Rend.: 1,000	4,00 €
				COST DIRECTE	4,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,0000

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



B MATERIALS I COMPOSTOS**B0 MATERIALS BÀSICS****B01 LÍQUIDS****B011- AIGUA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B011-05ME.****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 $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ 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 compleix 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, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Alcalis Na_2O : $\geq 1,5 \text{ g/l}$

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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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 SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, 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

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonada o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coefficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm

- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),

- Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) -

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Humitat natural (UNE EN 1097-5)

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

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:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IN,B057-06IH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C_% Lligant_B_P_F_C. Trencament Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

- P: Nomès si s'incorporen polímers.

- F: Nomès si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Les emulsions catióniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catióniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catióniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5		
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC		
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índex	13075		70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
Trencament	-1		Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut lligant (aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contín. fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluència (2mm, 40°C)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamis (tamis 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència (7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	UNE-EN	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5	
13808		ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC	
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Classe3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absisc/uri/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099

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



Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



L'aprovació corresponent, es suspèn timerà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres. Emmagatzematge en un o diversos tancs aillats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I. trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

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

* 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).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: -
Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigradu: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. -
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. -
- Betum asfàltic multigradu: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.

- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12C5,B06E-12C7.

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 559/2010, de 7 de maig.

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 del CODI ESTRUCTURAL.

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 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici 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 sílici 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 sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL 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 31.2 del CODI ESTRUCTURAL 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:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{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

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sede.simplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)

Uri de validació <https://sede.simplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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): - 2.250 kg/m³ si fck ≤ 40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- 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 considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- 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: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 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: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 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	Contingut

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



màxima del granulat (mm)	mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- ≤ 32 mm
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: ≥ 325 kg/m³ - Formigons abocats en sec: ≥ 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125$ 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; 20 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 tamis 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: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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).

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B07L-1PYA.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m³
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

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**MORTER DE RAM DE PALETA:**

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:**

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 murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Tipus de morter
 - Temps d'us
 - Contingut en clorurs
 - Contingut en aire
 - Proporció dels components (morters prescrits)
 - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
 - Resistència d'unió (adhesió)
 - Absorció d'aigua
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Densitat
 - Conductivitat tèrmica
 - Durabilitat
 - Mida màxima del granulat
 - Temps obert o temps de correcció
 - Reacció davant el foc
 - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
 Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
 Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
 Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
 No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
 El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
 - Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
 - Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriments de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



- Qualitat G3: 1570 N/mm²
 Adherència del recobriments (UNE 37-504): Ha de complir
 Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
 Toleràncies:
 - Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
 Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
 El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
 La concentricitat i l'adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
 Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
 Resistència a la tracció:
 - Qualitat recuit: =< 600 N/mm²
 - Qualitat dur: > 600 N/mm²
 Toleràncies:
 - Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
 Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
 - Identificació del fabricant o nom comercial
 - Identificació del producte
 - Diàmetre i llargària dels rotlles
 Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
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
FILFERRO D'ACER:
 * UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
 * UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.
 * UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
 * UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
 Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
 S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

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:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74-0,19 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals

- Classe tècnica

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:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$ - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$ - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

- Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$ - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$ - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

- Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$ - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$ - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm ²	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm ²)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,08$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,08$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
				$\leq 1,35$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,15$
				$\leq 1,35$

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre ≤ 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absisc/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



soldadura.

Toleràncies:

- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: $\pm 4,5\%$ massa nominal - Diàmetre nominal $\leq 8,0$ mm: $\pm 6\%$ massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HUA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924

- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mesclades amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

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:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant,

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM: si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abració amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sede.simplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)

Uri de validació <https://sede.simplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.

- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: $\geq 3\%$
 - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): ≥ 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): ≥ 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
 El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

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

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTÍNUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla

- Codi d'identificació de la mescla

- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

- Detalls de tots els additius

- Mescles contínues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 -

Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número

d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció

registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El

numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica -

Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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 vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assajos addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM8- SENYAL COMPLEMENTARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM8-0SCH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retroreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retroreflectant.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sede.simplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Inmediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i 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
NORMATIVA GENERAL:
* 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).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb72001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMF- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMF-H5AN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

S'han considerat els elements següents:

- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 70 micres

Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriment 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.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)

- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)

- Massa: $+8\%$; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
≤ 40	26	24
> 40	25	23
≤ 65		

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:

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 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



OPERACIONS DE CONTROL:

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
 - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
 - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

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:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE****BDD0- BASTIMENT I TAPA DE FOSA D'ALUMINI PER A POU DE REGISTRE (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD0-H62P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

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.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algú dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

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 obertura.

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 còncava.

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: $\pm 1\%$ 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°.

ELEMENTS DE FOSA:

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: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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 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

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:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



* 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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

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 de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA**BF31- COLZE DE FOSA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BF31-053N,BF31-056H,BF31-056E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Colze cilíndric per a derivacions de 90°, 45°, 22°30' o 11°15', amb la superfície interior recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i amb la superfície exterior recoberta amb vernís.

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Colze: - Unió de campana amb anella elastomèrica - Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat - Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles i maniguets de reacció

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

Les unions amb contrabrida de tracció estaran formades per:

- Un cordó de soldadura situat a l'extrem llis del tub
- Una anella d'acer de fosa dúctil de tracció circular oberta amb forma exterior esfèrica convexa i una secció trapezoidal

- Una contrabrida que provoca el tancament de l'anella, provista de bulons que es fixen al collari de la campana i bloqueja el tancament

En la unió per testa amb brides exemptes, anelles i maniguets de reacció, queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguet de reacció, els rodons roscats i les femelles.

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització continua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: >= 420 MPa

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

En la unió per testa, els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

+-----+
|Diàmetre | Gruix | Pressió prova |

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Nominal (mm)	paret (mm)	hidràulica (bar)
>= 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 12$
 Facilitat de mecanització (duresa superficial): ≤ 250 Brinell
 Allargament fins al trencament: $\geq 5\%$
 Gruix de la capa de recobriment: ≥ 70 micres
 Toleràncies:
 - Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm
 - Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm
 Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
 Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
 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 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
 El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:
 - Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinell
 - Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització
 - Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa
 - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós
 Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:
 - Diàmetre nominal
 - Classe d'espessor de la canonada
 - Tipus d'endoll
 - Identificació de fosa dúctil
 - Identificació del fabricant
 - Data de fabricació
 OPERACIONS DE CONTROL:
 Controls de fabricació:
 - L'empresa subministradora dels tubs 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 considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, 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

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs 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 marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder 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 de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.
- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)
- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.
- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar 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 corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

BF32- CON DE REDUCCIÓ DE FOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF32-08N3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris per a la reducció del diàmetre de canalitzacions, sense modificar-ne la seva direcció. No s'inclouen les tes reduïdes considerades fonamentalment com a accessoris per a derivacions. La superfície interior esta recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i la superfície exterior esta recoberta amb vernís. - Con de reducció: Peça cilíndrica en forma de tronc de con

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Con de reducció: - Dues unions de campana amb anella elastomèrica - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció - Dues unions per testa

- Con i placa de reducció: - Dues unions embridades amb anella elastomèrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centre de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



En les unions embridades cada brida ha d'incorporar els junts d'estanquitat i el 50% dels cargols i femelles amb les seves volanderes.

En les unions per testa queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguet de reacció, els rodons roscats i les femelles.

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització continua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: ≥ 420 MPa

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

En els accessoris de reducció, els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

En el con de reducció, els extrems de la peça han de ser en forma de campana, amb brida fixa per a fer les unions, o bé, llisos, segons el tipus d'unió previst.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix paret (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)
≥ 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 12$

Facilitat de mecanització (duresa superficial): ≤ 250 Brinell

Allargament fins al trencament: $\geq 5\%$

Gruix de la capa de recobriment: ≥ 70 micres

Toleràncies:

- Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

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 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa

- Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

- L'empresa subministradora dels tubs 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 considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, 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 tubs 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 marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder 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 de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.

- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)

- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.

- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar 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 corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA****BF33- DERIVACIÓ DE FOSA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BF33-05FE,BF33-05FH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Accessori per a derivacions en canalitzacions amb ramals de sortida de la conducció principal, amb el mateix diàmetre del cos principal o bé amb un diàmetre inferior (derivacions reduïdes), amb la superfície interior recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i amb la superfície exterior recoberta amb vernís. - Accessori amb ramal de 90°: peça cilíndrica en forma de T amb una derivació a 90° - Accessori amb ramal a 45°: peça en forma d'Y amb una derivació a 45°

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Derivació: - Peça amb els tres extrems en forma de campana - Peça amb dos extrems en forma de campana i ramal embriat segons el tipus d'unió requerida en el següent element del ramal que se'n derivi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriments ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriments ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització continua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: ≥ 420 MPa

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

```

+-----+
|Diàmetre | Gruix | Pressió prova |
|Nominal  | paret | hidràulica   |

```

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



(mm)	(mm)	(bar)
>= 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Guix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 12$

Facilitat de mecanització (duresa superficial): ≤ 250 Brinell

Allargament fins al trencament: $\geq 5\%$

Guix de la capa de recobriment: ≥ 70 micres

Toleràncies:

- Guix paret: + sense límit - Guix paret 7 mm: - 2,3 mm - Guix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm

- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

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 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Guix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Guix de ciment - Guix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

- L'empresa subministradora dels tubs 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 considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, 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

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



realitzats sobre els tubs 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 marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder 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 de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.
- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)
- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.
- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar 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 corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA****BF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BF34-04TV,BF34-04TS,BF34-04TQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris d'unió per a canalitzacions amb la superfície exterior recoberta amb vernís. - Maniguet de connexió: Peça cilíndrica amb un dels extrems en forma de campana i l'altre amb brida, o un amb brida i l'altre llis, o bé, tots dos en forma de campana

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Maniguet de connexió: - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat i contrabrida de tracció - Una unió embridada i acabat llis per l'altre extrem - Dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

En les unions embridades cada brida ha d'incorporar els junts d'estanquitat i el 50% dels cargols

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



i femelles amb les seves volanderes.

En les unions per testa queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguèt de reacció, els rodons roscats i les femelles.

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: ≥ 420 MPa

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

En els maniguets amb un extrem llis, aquest ha d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

La superfície interior dels maniguets de connexió ha d'estar recoberta amb una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix paret (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)
≥ 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 12$

Facilitat de mecanització (duresa superficial): ≤ 250 Brinell

Gruix de la capa de recobriment: ≥ 70 micres

Toleràncies:

- Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm
- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

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 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:**Controls de fabricació:**

- L'empresa subministradora dels tubs 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 considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, 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 tubs 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 marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder 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 de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.

- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)

- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.

- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar 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 corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA****BF36- TUB DE FOSA DÚCTIL****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BF36-04J6,BF36-04J0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Tub amb un extrem llis i l'altre en forma de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb recobriments exterior de zinc i capa d'acabat de vernís i recobriments interior de morter de ciment centrifugat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
 - Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
 - Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
 - Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
 - L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica
 Les unions amb contrabrida de tracció estaran formades per:

- Un cordó de soldadura situat a l'extrem llis del tub
 - Una anella d'acer de fosa dúctil de tracció circular oberta amb forma exterior esfèrica convexa i una secció trapezoidal
 - Una contrabrida que provoca el tancament de l'anella, provista de bulons que es fixen al collari de la campana i bloqueja el tancament

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
 - El diàmetre nominal
 - Indicació de la setmana de fabricació
 - Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriments ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriments ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
 - Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: ≥ 420 MPa**TUBS:**

El tub ha de ser recte.

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

L'extrem llis que ha de penetrar en la campana ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

La superfície del recobriments de morter, no ha de tenir incrustacions, esquerdes ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del prodés de fabricació.

Rectitud (si el tub es fa rodar sobre dos carrils equidistants 4 m): Fletxa ≤ 7 mmFacilitat de mecanització (duresa superficial): ≤ 230 BrinellAllargament fins al trencament: $\geq 10\%$

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Característiques del recobriments exterior:

- Densitat de cinc: ≥ 130 g/m²
- Gruix de la capa d'acabat (vernís): ≥ 70 micres

Característiques hidràuliques:

Diàmetre Nominal	Pressió prova hidràulica (bar)	Pressió funcionament normal (bar)	Pressió màxima (bar)
≤ 150	50	64	77
200		62	74
250		54	65
300		49	59
350	40	45	54
400		42	51
450		40	48
500		38	46
600		36	43
700	32	34	41
800		32	38
900		31	37
1000		30	36

Toleràncies:

- Diàmetre interior: + sense límit, - 10 mm
- Llargària: ± 30 mm
- Rectitud: $\leq 0,125\%$ llargària del tub - Diàmetre nominal ≤ 200 : Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior - Diàmetre nominal de 250 a 600: $\leq 1\%$ - Diàmetre nominal > 600 : $\leq 2\%$

- Ovalitat:

Característiques dimensionals i toleràncies:

Diàmetre Nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Gruix paret (mm)	Gruix revest. interior (mm)	Ample fisures màxim (mm)
60	77	-1,2	6,0	-1,3
80	98	-2,7	3,5	-1,5
100	118	-2,8	6,1	-1,4
125	144	-2,8	6,2	-1,4
150	170	-2,9	6,3	-1,5
200	222	-3,0	6,4	-1,5
250	274	-3,1	6,7	-1,6
300	326	-3,3	7,2	-1,6
350	378	-3,4	7,7	-1,7
400	429	-3,5	8,1	-1,7
450	480	-3,6	8,6	-1,8
500	532	-3,8	9,0	-1,8
600	635	-4,0	9,9	-1,9
700	738	-4,3	10,8	-2,0
800	842	-4,5	11,7	-2,1
900	945	-4,8	12,6	-2,2
1000	1048	-5,0	13,5	-2,3

Gruix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 9$

Tolerància gruix paret: - Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm - Gruix paret > 6 mm: - $(1,3 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

TUBS:

S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

La disposició dels tubs en les piles pot ser:

- Amb els extrems de campana capiculats per capes
- Amb els extrems de campana tots en el mateix sentit. Cada capa s'ha de separar mitjançant separadors
- Amb els extrems de campana capiculats en els tubs d'una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior

Màxim nombre de capes en la pila en funció de la disposició dels tubs:

DN (mm)	Extrems capiculats per capes	Extrems en el mateix sentit o capiculats en una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior
60	89	33
80	70	30
100	58	27
125	47	24
150	40	22
200	31	18
250	25	16
300	21	14
350	18	12
400	16	11
450	14	10
500	12	8
600	10	7
700	7	5
800	6	4
900	5	4
1000	4	3

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 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50):
 - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament)
 - Duresa Brinnell
- Resultats de mesures geomètriques:
 - Longitud
 - Diàmetre exterior
 - Diàmetre interior de la campana
 - Ovalització
- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació):
 - Gruix de fosa
- Quantitat de zinc (densitat superficial)
- Gruix de ciment
- Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal
 - Classe d'espessor de la canonada
 - Tipus d'endoll
 - Identificació de fosa dúctil
 - Identificació del fabricant
 - Data de fabricació
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Controls de fabricació:
- L'empresa subministradora dels tubs 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 considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, 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 tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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 marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder 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 de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.
- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)
- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.
- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar 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 corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA7-08SE,BFA7-08RX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.

S'han considerat els elements següents:

- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense esclatxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús. El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible. Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t ≤ 25°C: ≤ pressió nominal

- 25 ≤ t ≤ - 45°C: ≤ ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): ≥ 1350 kg/m³, ≤ 1460 kg/m³

Opacitat (UNE-EN 578) : ≤ 0,2% llum visible

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): ≥ 80°C

Retracció longitudinal (UNE-EN 743): ≤ 5%

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
≤ 50	+ 0,2
63 ≤ dn ≤ 90	+ 0,3
110 ≤ dn ≤ 125	+ 0,4
140 ≤ dn ≤ 160	+ 0,5
180 ≤ dn ≤ 200	+ 0,6

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es $0,1(e)+0,2$ mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval. La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

TUBS:

El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.

Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : ≥ 25 MPa

PER A UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embotadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embotadura no ha de ser superior a $0^{\circ} 30'$.

Diàmetre interior mig de l'embotadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embotadura (mm)	
	d mín	d màx
dn \leq 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 \leq dn \leq 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 \leq dn \leq 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 \leq dn \leq 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embotadura:

- $(0,5 \text{ dn} + 6 \text{ mm}) \leq 12 \text{ mm}$: 12 mm

- resta de casos: $0,5 \text{ dn} + 6 \text{ mm}$

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

A l'interior de l'esbotadura hi ha d'haver un junt de goma.

El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mig de l'embotadura:

- dn \leq 50 mm: dn + 0,3 mm

- $63 \leq$ dn \leq 90 mm: dn + 0,4 mm

- dn \geq 110 mm: $1,003 \text{ dn} + 0,1 \text{ mm}$

Llargària d'entrada de l'embotadura : $(22 + 0,16 \text{ dn}) \text{ mm}$

Fondària mínima d'embotament:

- dn \leq 280 : $50 \text{ mm} + 0,22 \text{ dn} - 2e$

- dn $>$ 280: $70 \text{ mm} + 0,15 \text{ dn} - 2e$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.

TUBS:

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbotadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5 \text{ m}$.

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 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.

TUBS:

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua.

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

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: - Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'emalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:

- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB- ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB-08V9,BFWB-08VN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

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 de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYG- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYG-08X3,BFYG-08XH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

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 de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA**BM23- HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****BM23-0SZP.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

Pressió de treball: ≤ 30 bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Guix de l'anoditzat dels racords: ≥ 20 micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció: $\geq 29,5$ kg/mm²
- Mòdul d'elasticitat: $\geq 24,5$ kg/mm²
- Allargament: $\geq 8\%$
- Duresa Brinell: 95 aproximadament

HIDRANT DE COLUMNA SECA:

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats 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**NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, 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.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.

UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-0TC0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

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 CRITERI 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



BN12-0XFV,BN12-0XG6,BN12-0XFN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Prensaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS**B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES****B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: $\geq 4 D$ - Diàmetres ≥ 20 mm: $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D ≤ 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, ≥ 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$
- Alçària de la corruga: - Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm - Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements. Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L ≤ 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració 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****P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ****P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P2146-DJ2T.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

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.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

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 de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abisicloud.com/abisicloud/idi/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes. Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

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.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**P22 MOVIMENTS DE TERRES****P221 EXCAVACIONS****P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESENCIA DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWDY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

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.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.

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.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RAES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* 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 de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221K- EXCAVACIÓ DE CALA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221K-TG43.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

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.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m

- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

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.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la. Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPGZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**CONDICIONS GENERALS:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

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.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescoda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscara la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys. Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa. La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser \geq a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure \leq 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ****P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P2RA-EU7E.****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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

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 aquest 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

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 CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICION 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 DEMOLICIÓN 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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G6L.

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.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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 57 del CODI

ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS**P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES****P936- BASE DE SAULÓ****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P936-E3FT.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF. S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT. En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501). Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Esplanada (trànsit T3): ≥ 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): ≥ 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): ≥ 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): ≥ 60 MPa

A més, la relació E_{v2}/E_{v1} serà $< 2,2$.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: $+ 0, - 1/5$ del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C .

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a $1/3$ del de l'element compactador.

La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m² de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sede.simplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)

Uri de validació <https://sede.simplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
 - Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9HA- REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9HA-607Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplicia01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa base: $\geq 80\%$ del gruix teòric
- Gruix del conjunt: $\geq 90\%$ del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: ≤ 5 dm²/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: ≤ 10 dm²/hm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.

Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.

El granulats ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

S'ha de prohibir el trànsit fins que s'hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retenguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega.

S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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).

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



P9 FERMS I PAVIMENTS**P9L REGS SENSE GRANULATS****P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P9L1-E97Z.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: ≥ 500 g/m².

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: ≥ 200 g/m².
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: ≥ 250 g/m².

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: $\geq 0,6$ MPa.
- Resta dels casos: $\geq 0,4$ MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: ≥ 300 g/m².

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: ≤ 6 l/m², ≥ 4 l/m².

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sedesimplica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)

Uri de validació <https://sedesimplica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta. Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja. Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.

S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.

Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses. La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió. Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.

El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista -

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Adicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB9- SENYAL COMPLEMENTARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB9-DTMD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques complementàries dels senyals, fixades al senyal principal

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:**

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**VIALS PÚBLICS:**

* 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).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**OPERACIONS DE CONTROL:**

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.

- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.

- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.

- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL****PBBM- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL·LOCAT (D)****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PBBM-H8B4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m².

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

COL·LOCAT CLAVAT:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció. No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm².

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$ N/mm²

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriment del suport: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys comptats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

COL·LOCAT SOLDAT:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C. La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix. Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

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:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sede.simplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)

Uri de validació <https://sede.simplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE****PDBF- BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS (D)****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PDBF-H83R.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el bastiment i tapa:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

BASTIMENT I TAPA:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**CONDICIONS GENERALS:**

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**ELEMENTS COMPLEMENTARIS:**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- 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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PF31- COLZE DE FOSA, COL·LOCAT**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PF31-3SZK,PF31-3T2E,PF31-3T2B.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de colze per a canvis de direcció

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem lliu d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem lliu o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm

- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embreades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un rebert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**CONDICIONS GENERALS:**

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada inllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF32- CON DE REDUCCIÓ DE FOSA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF32-3T80.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Reduccions de diàmetre amb cons i plaques de reducció

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem lliu d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem lliu o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA****PF33- DERIVACIÓ DE FOSA, COL·LOCADA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PF33-3S4F,PF33-3S4I.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm

- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF34-3THB,PF34-3TH8,PF34-3TH6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Elements per a realitzar les unions de tubs i peces especials de canalització amb els corresponents accessoris de fosa dúctil

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica
 - Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
 - Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
 - Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
 - Replanteig de la conducció
 - Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
 - Execució de totes les unions necessàries
 - Neteja de la canonada
 - Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interrump el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF36- TUB DE FOSA DÚCTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF36-DVUM,PF36-DVUK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem lliure d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem lllis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Si la canonada té un pendent $\geq 25\%$ ha d'estar fixada mitjançant brides metàl·liques ancorades a daus massissos de formigó.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interrump el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinàmica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Si la canonada té un pendent $> 10\%$ s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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:

- Inspecció visual de les canonades prèviament a la seva col·locació.
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de la correcta suportació dels tubs amb els accessoris adequats.
- Proves d'estanquitat i pressió del tub col·locat.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
- Marcatge CE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA8- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA8-DV5C,PFA8-DV5A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió encolada

- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts. En les unions elàstiques l'extrem lllis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió. En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir. L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada. Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió. No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats. Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent. En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte. Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements. Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs. Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.). Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació. No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa. Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent. No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF. Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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 conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació - Diàmetres - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions. - Resistència al foc del material. - Sectorització - Elements, sifons i pericons. - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**PFZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS****PFZ0- MASSISSOS D'ANCORATGE (CE, EHE)****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PFZ0-6QM2,PFZ0-6QLB.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Aquest plec de condicions tècniques és vàlid per als daus d'ancoratge de formigó destinats a la fixació de canonades de qualsevol diàmetre amb pendents superiors al 20% i per als daus de formigó destinats a la subjecció dels accessoris de que consti la instal·lació (colzes, reduccions, vàlvules, etc.)

L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Excavació del pou de fonament del dau
- Encofrat de les parets
- Preparació de les fixacions de la canonada o accessori
- Subministre del formigó
- Comprovació de la plasticitat del formigó
- Abocament del formigó
- Curat del formigó
- Col·locació de les fixacions de les canonades
- Transport a un abocador autoritzat dels materials sobrants

CONDICIONS GENERALS:

L'ancoratge tindrà la forma i dimensions indicats a la DT.

La seva posició, el pla de recolzament i l'alineació d'aquest amb el traçat de la canonada seran els indicats a la DT amb les correccions expressament acceptades per la DF durant el replanteig. Els perfils de les fixacions de la canonada estaran confeccionats al taller i galvanitzats posteriorment. En cap cas es treballarà el perfil en obra un cop galvanitzat aquest.

Les unions dels diferents elements que constitueixen la instal·lació quedaran situades fora de l'ancoratge.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

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 DF.

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.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Rectitud dels paraments vistos: ± 6 mm/2 m
- Rectitud dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

No es formigonarà sense la conformitat i consentiment de la DF, una vegada revisada la posició de

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



les armadures i d'altres elements ja col·locats, l'encofrat, la neteja del fons i laterals, i s'hagi aprovat la dosificació, mètode de transport i posada en obra del formigó.

El contractista presentarà al començar les feines un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual serà aprovat per la DF

Aquest pla consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la col·locació del formigó.

En el pla hi constarà:

- Descomposició de l'obra en planes de formigonat, indicant el volum de formigó a utilitzar en cada unitat.

- Forma de tractament de les juntes de formigonat.

Para cada unitat hi constarà:

- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, etc.)

- Característica dels mitjans mecànics.

- Personal.

- Vibradors (característiques i nom d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).

- Seqüència de reblert dels moles.

- Mitjans per a evitar defectes de formigonat pel pas de persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres.

- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.

- Sistema de curat del formigó.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament 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 formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament 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, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

La compactació es farà per vibratge.

El vibratge serà més intens en zones d'alta intensitat d'armadures, a les cantonades i en els paraments.

Si s'espantllen la totalitat dels vibradors es continuarà la compactació per piconatge fins a arribar a una junta adequada.

Un cop abocat el formigó a l'encofrat no es podran corregir ni l'aplomat ni l'anivellament.

No es poden corregir els defectes al formigó sense les instruccions de la DF.

El sistema de curat serà amb aigua sempre que sigui possible.

El curat amb aigua no s'executarà amb recs esporàdics del formigó, sinó que s'ha de garantir la constant humitat de l'element, amb recintes que mantinguin una làmina d'aigua, materials tipus xarpellera o geotèxtil permanent humitejats, sistemes de rec continuus o cobriment complet mitjançant plàstics.

Quan no sigui possible el curat amb aigua s'utilitzaran productes filmògens que compliran les especificacions pròpies dels seu plec de condicions.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

ABOCAMENT DESDE CAMIÓ O AMB CUBILOT:

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

La velocitat de formigonat serà suficient per a assegurar que l'aire no quedi retingut al formigó.

Al mateix temps es vibrarà enèrgicament.

El gruix de la tongada el fixarà la DF amb l'objectiu d'assegurar l'efecte de vibratge en tota la massa,

El gruix de la tongada no serà superior a:

- 15 cm per a formigons de consistència seca
- 25 cm per a formigons de consistència plàstica
- 30 cm per a formigons de consistència tova

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001**

Uri de validació <https://sede.simplifica01.absisccloud.com/absisc/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades **Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**



Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* 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).

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM23- HIDRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM23-4BCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrants.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriments de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

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: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació: <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

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



Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, 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.

PN VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÁLVULES DE COMPORTA

PN12- VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPPG,PN12-DPPS,PN12-DPPK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Válvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior dels tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

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: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanqueïtat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de
Cabrera de Mar

PRESSUPOST

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU
 Capítol 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221K-TG43	m3	<p>Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
2	P214W-FEMG	m	<p>Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 730,000
3	P2146-DJ2T	m2	<p>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de paviment realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 408,800
4	P221E-AWDY	m3	<p>Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 245,280
5	P936-E3FT	m3	<p>Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 164,250
6	P2255-DPGZ	m3	<p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent</p>
			EUR

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 2

del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

				AMIDAMENT DIRECTE	81,030
7	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	AMIDAMENT DIRECTE	61,320
8	P9HA-607Q	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	AMIDAMENT DIRECTE	408,800
9	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.	AMIDAMENT DIRECTE	408,800
10	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper Criteri d'amidament: 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. 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%	AMIDAMENT DIRECTE	81,030
11	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	AMIDAMENT DIRECTE	270,680
12	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. 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 complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	AMIDAMENT DIRECTE	270,680

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 3

13	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	AMIDAMENT DIRECTE	16,000
14	PFZ0-6QLB	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	AMIDAMENT DIRECTE	6,000
Obra	01	PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU			
Capítol	02	OBRA HIDRÀULICA			
Títol 3	01	XARXA A INSTAL·LAR			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PF36-DVUM	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	AMIDAMENT DIRECTE	365,000
2	PF36-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	AMIDAMENT DIRECTE	146,000
3	PDG5-HA2I	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 canalització Criteri d'amidament: m de llargària executat segons les especificacions de la DT.	AMIDAMENT DIRECTE	511,000
4	PF31-3SZK	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 150 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	PF34-3THB	u	Manigueta de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.		

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

subjecció dels mateixos.

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

6 ZH1A0002 u Proves de pressió 250m a 500m

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 ZH1B0001 m Desinfecció de la canalització per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva d'acord amb el RD 03/2023

AMIDAMENT DIRECTE 511,000

Obra 01 PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU
 Capítol 02 OBRA HIDRÀULICA
 Títol 3 02 CONNEXIONS XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	connexió 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	connexió 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 PF32-3T80 u Con de reducció de fosa per a passar de 200 a 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embreadades amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa
 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
 No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PF34-3TH8 u Maniguet de connexió de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreadada i l'altra de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa
 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
 No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PN12-DPPG u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment
 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

EUR

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001](https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arn/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099)
 Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arn/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>
 Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 PF33-3S4F u Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 PFA8-DV5C m Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		0,800				0,800	C##D##E##F#
2	connexió 3		2,400				2,400	C##D##E##F#
3	connexió 4		2,400				2,400	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 5,600

- 7 PN12-DPPS u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 3		2,000				2,000	C##D##E##F#
2	connexió 4		2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 8 PN12-DPPK u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 3		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	connexió 4		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 9 PF33-3S4I u Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 6

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	connexió 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 10 PF34-3TH6 u Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embreada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	connexió 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 11 ZBZ23463 u Subministrament i muntatge de Maniguet Portabrida PE, DN90, PN16, amb Brida boja d'acer galvanitzat, instal·lat a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 12 ZBZ21213 u Subministrament i muntatge de Maniguet Electrosoldable PE, DN90, PN16, instal·lat a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 13 TTMT0101 u Tapa TIPUS "Pera", per a pericó de serveis, de 190x190 mm amb la incipció d'AIGÜES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	connexió 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

- 14 U01003 u Unió universal per fibrociment DN100

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	OBRA HIDRÀULICA
Títol 3	03	HIDRANT CONTRAINCENDIS SOBRE CANONADA FD150

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM23-4BCA	u	Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

EUR

Signatura 1 de 1
JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 7

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	PF33-3S4I	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	PN12-DPPK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	PF31-3T2E	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
5	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	TTMT0102	u	Tapa TIPUS "Purdie", per a pericó de serveis, de 145x145 mm amb la inscripció d'AIGÜES	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	PFA8-DV5A	m	Tub de PVC de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,200
8	PBB9-DTMD	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	PBBM-H8B4	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.	

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS

Data: 27/03/24

Pàg.: 8

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU
 Capítol 02 OBRA HIDRÀULICA
 Títol 3 04 DESCÀRREGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PN12-DPPG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PF33-3S4F	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embriat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embriada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	PF31-3T2B	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5	PDBF-H83R	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reberta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST XARXANOVASTFELIU
 Capítol 02 OBRA HIDRÀULICA
 Títol 3 05 ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	ZESCO001	u	Reconnexió d'escomesa de 32mm (1") fins a la clau de registre (aquesta no inclosa)
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost XARXANOVASTFELIU
 Capítol 01 Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 4)	105,05	8,000	840,40
2	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF. (P - 2)	6,05	730,000	4.416,50
3	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de paviment realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 1)	9,78	408,800	3.998,06
4	P221E-AWDY	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicargadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 3)	16,12	245,280	3.953,91
5	P936-E3FT	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents. (P - 10)	30,32	164,250	4.980,06

EUR

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 2

6	P2255-DPGZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres. (P - 5)	26,05	81,030	2.110,83
7	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 9)	103,00	61,320	6.315,96
8	P9HA-607Q	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 11)	32,72	408,800	13.375,94
9	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit. (P - 12)	0,51	408,800	208,49
10	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper Criteri d'amidament: 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. 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% (P - 6)	4,69	81,030	380,03
11	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (P - 7)	11,15	270,680	3.018,08
12	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. 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	23,87	270,680	6.461,13

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abisiscLOUD.com/abisis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 3

		informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 8)				
13	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF. (P - 31)	32,67	16,000	522,72
14	PFZ0-6QLB	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF. (P - 30)	67,47	6,000	404,82

TOTAL	Capítol	01.01	50.986,93
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	Obra Hidràulica
Títol 3	01	Xarxa a instal·lar

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PF36-DVUM	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 27)	62,32	365,000	22.746,80
2	PF36-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 26)	45,28	146,000	6.610,88
3	PDG5-HA2I	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 canalització Criteri d'amidament: m de llargària executat segons les especificacions de la DT. (P - 16)	0,57	511,000	291,27
4	PF31-3SZK	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 150 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	270,11	8,000	2.160,88

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 4

		No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 17)				
5	PF34-3THB	u	Manigueta de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embudada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	237,20	18,000	4.269,60
6	ZH1A0002	u	Proves de pressió 250m a 500m (P - 42)	749,61	1,000	749,61
7	ZH1B0001	m	Desinfecció de la canalització per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva d'acord amb el RD 03/2023 (P - 43)	4,00	511,000	2.044,00
TOTAL Títol 3			01.02.01			38.873,04

Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	Obra Hidràulica
Títol 3	02	Connexions xarxa existent

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PF34-3THB	u	Manigueta de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embudada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	237,20	7,000	1.660,40
		No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 25)				
2	PF32-3T80	u	Con de reducció de fosa per a passar de 200 a 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embudades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	289,90	1,000	289,90
		No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 20)				
3	PF34-3TH8	u	Manigueta de connexió de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb una unió embudada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	299,01	1,000	299,01
		No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 24)				
4	PN12-DPPG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 33)	139,02	1,000	139,02
5	PF33-3S4F	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embudat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	323,08	1,000	323,08
		No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge				

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 5

		dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 21)				
6	PFA8-DV5C	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 29)	50,65	5,600	283,64
7	PN12-DPPS	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 35)	289,70	4,000	1.158,80
8	PN12-DPPK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 34)	170,66	2,000	341,32
9	PF33-3S4I	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 22)	328,02	2,000	656,04
10	PF34-3TH6	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 23)	180,39	4,000	721,56
11	ZBZ23463	u	Subministrament i muntatge de Maniguet Portabrida PE, DN90, PN16, amb Brida boja d'acer galvanitzat, instal·lat a fons de rasa (P - 40)	68,53	1,000	68,53
12	ZBZ21213	u	Subministrament i muntatge de Maniguet Electrosoldable PE, DN90, PN16, instal·lat a fons de rasa (P - 39)	37,85	1,000	37,85
13	TTMT0101	u	Tapa TIPUS "Pera", per a pericó de serveis, de 190x190 mm amb la incipció d'AIGÜES (P - 36)	56,28	7,000	393,96
14	U01003	u	Unió universal per fibrociment DN100 (P - 38)	205,15	1,000	205,15
TOTAL	Títol 3		01.02.02			6.578,26

Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	Obra Hidràulica
Títol 3	03	Hidrant Contraincendis sobre canonada FD150

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PM23-4BCA	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 32)	568,54	2,000	1.137,08
2	PF33-3S4I	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 22)	328,02	2,000	656,04
3	PN12-DPPK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 34)	170,66	2,000	341,32
4	PF31-3T2E	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 19)	199,37	6,000	1.196,22
5	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 25)	237,20	4,000	948,80
6	TTMT0102	u	Tapa TIPUS "Purdie", per a pericó de serveis, de 145x145 mm amb la inscripció d'AIGÜES (P - 37)	44,18	4,000	176,72
7	PFA8-DV5A	m	Tub de PVC de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 28)	41,86	3,200	133,95
8	PBB9-DTMD	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (P - 13)	39,61	2,000	79,22
9	PBBM-H8B4	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les	25,18	2,000	50,36

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 7

especificacions de la DT. (P - 14)

TOTAL	Títol 3	01.02.03	4.719,71
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	Obra Hidràulica
Títol 3	04	Descàrrega

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PN12-DPPG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 33)	139,02	1,000	139,02
2	PF33-3S4F	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 21)	323,08	1,000	323,08
3	PF34-3THB	u	Manigueta de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 25)	237,20	2,000	474,40
4	PF31-3T2B	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 18)	173,02	2,000	346,04
5	PDBF-H83R	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reblerta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 15)	142,70	2,000	285,40

TOTAL	Títol 3	01.02.04	1.567,94
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU
Capítol	02	Obra Hidràulica
Títol 3	05	Escomeses

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZESCO001	u	Reconnexió d'escomesa de 32mm (1") fins a la clau de registre (aquesta no inclosa) (P - 41)	68,07	18,000	1.225,26

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001

Uri de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 8

TOTAL	Títol 3	01.02.05	1.225,26
-------	---------	----------	----------

EUR

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.02.01	Xarxa a instal.lar	38.873,04
Títol 3	01.02.02	Connexions xarxa existent	6.578,26
Títol 3	01.02.03	Hidrant Contraincendis sobre canonada FD150	4.719,71
Títol 3	01.02.04	Descàrrega	1.567,94
Títol 3	01.02.05	Escomeses	1.225,26
Capítol	01.02	Obra Hidràulica	52.964,21
			52.964,21
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Obra Civil	50.986,93
Capítol	01.02	Obra Hidràulica	52.964,21
Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU	103.951,14
			103.951,14
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost XARXANOVASTFELIU	103.951,14
			103.951,14

euros

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	103.951,14
13 % Despeses Generals i Adm. SOBRE 103.951,14.....	13.513,65
6 % Benefici industrial SOBRE 103.951,14.....	6.237,07
Subtotal	123.701,86
21 % IVA SOBRE 123.701,86.....	25.977,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	149.679,25

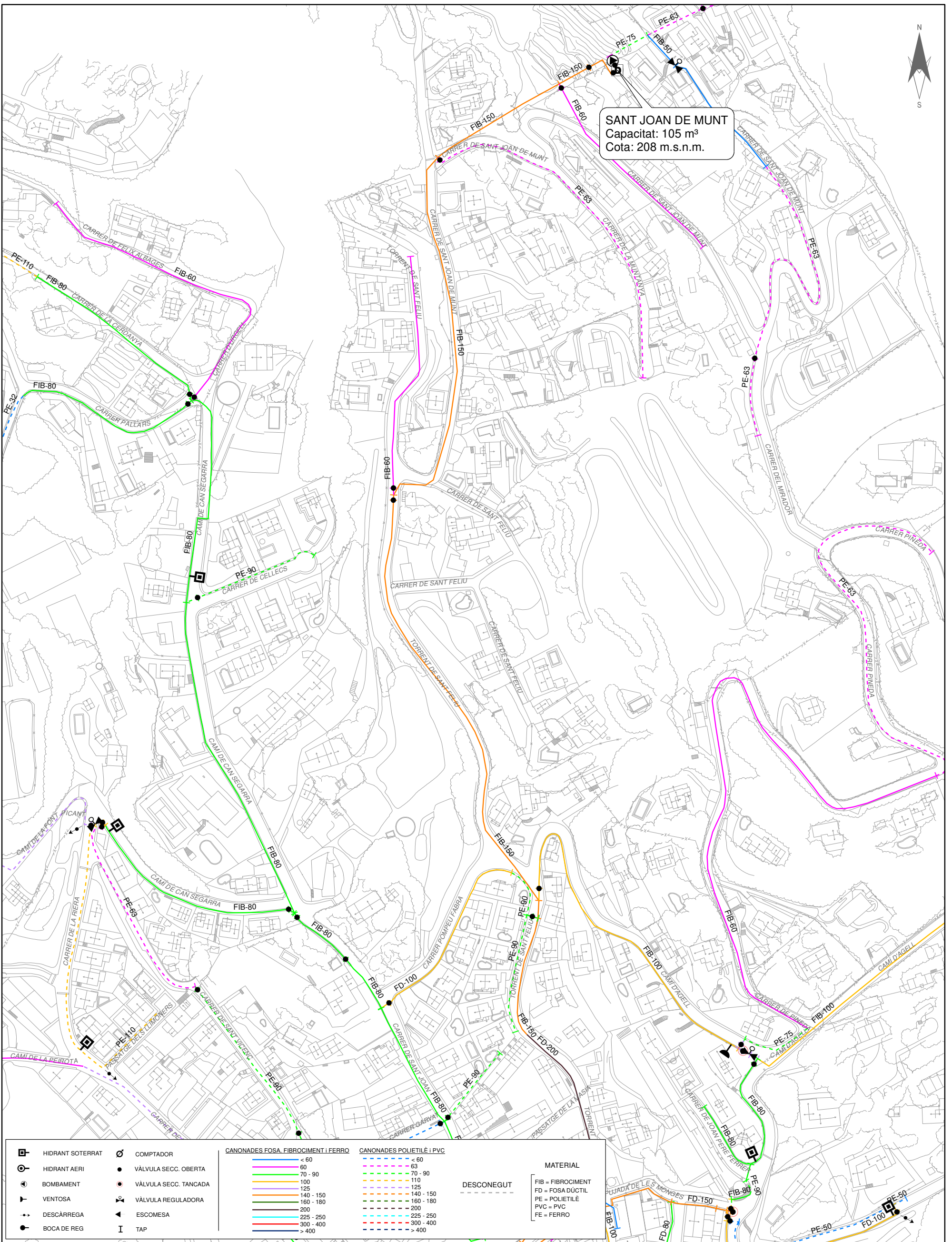
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-NOU MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)

Signatura 1 de 1	
JORDI CUSACHS OMELLA	21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9bddbd59bb772001
Uri de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





SANT JOAN DE MUNT
 Capacitat: 105 m³
 Cota: 208 m.s.n.m.

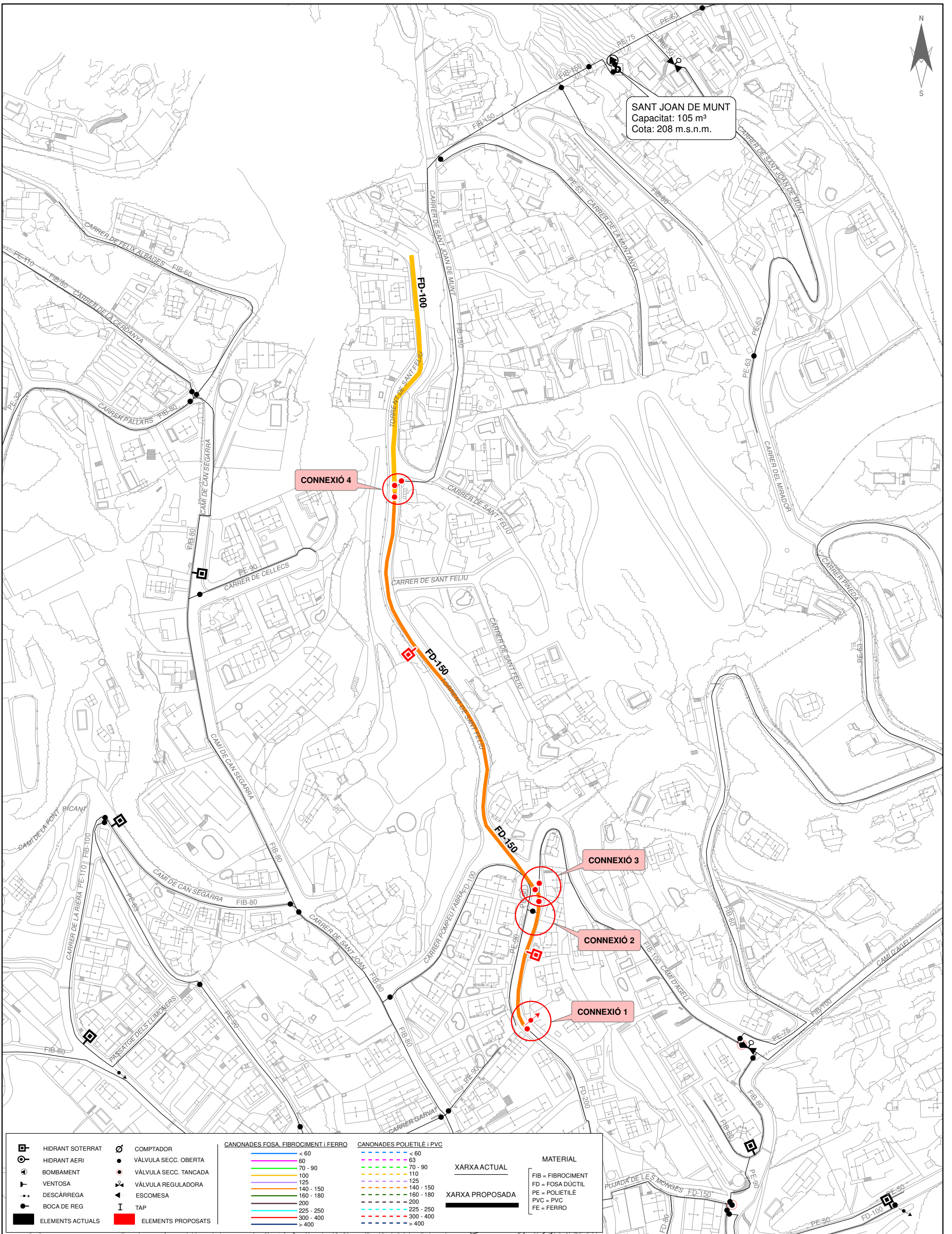
	HIDRANT SOTERRAT		COMPTADOR
	HIDRANT AERI		VÀLVULA SECC. OBERTA
	BOMBAMENT		VÀLVULA SECC. TANCADA
	VENTOSA		VÀLVULA REGULADORA
	DESCÀRREGA		ESCOMESA
	BOCA DE REG		TAP

CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO		CANONADES POLIETILÈ I PVC	
	< 60		< 60
	60		63
	70 - 90		70 - 90
	100		110
	125		125
	140 - 150		140 - 150
	160 - 180		160 - 180
	200		200
	225 - 250		225 - 250
	300 - 400		300 - 400
	> 400		> 400

MATERIAL	
	FIB = FIBROCIMENT
	FD = FOSA DÚCTIL
	PE = POLIETILÈ
	PVC = PVC
	FE = FERRO
	DESCONEGUT

<p>AJUNTAMENT DE CABRERA DE MAR</p>	Títol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89	Num.Plànol	1	
	PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE XARXA AIGUA POTABLE AL TORRENT SANT FELIU	XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	Escala	1:2.000	Fulls	1 de 1
			Data	MARÇ 2024	Ref. Arxiu	0990623

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA 21/06/2024



HIDRANT SOTERRAT	COMPTADOR	CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO	CANONADES POLIETILÈ I PVC	XARXA ACTUAL	MATERIAL
HIDRANT AERI	VÀLVULA SECC. OBERTA	< 60	< 60	XARXA ACTUAL	FIB = FIBROCIMENT
BOMBAMENT	VÀLVULA SECC. TANCADA	60	63	XARXA PROPOSADA	FD = FOSA DÚCTIL
VENTOSA	VÀLVULA REGULADORA	70 - 90	70 - 90		PE = POLIETILÈ
DESCÀRREGA	ESCOMESA	100	110		PVC = PVC
BOCA DE REG	TAP	125	125		FE = FERRO
ELEMENTS ACTUALS	ELEMENTS PROPOSATS	140 - 150	140 - 150		
		160 - 180	160 - 180		
		200	200		
		225 - 250	225 - 250		
		300 - 400	300 - 400		
		> 400	> 400		

<p>AJUNTAMENT DE CABRERA DE MAR</p>	Títol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89	Num.Plànol	2	
	PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE XARXA AIGUA POTABLE AL TORRENT SANT FELIU	XARXA PROPOSADA D'AIGUA POTABLE OPCIÓ 2	Escala	1:2.000	Fulls	1 de 1
			Data	MARÇ 2024	Ref. Arxiu	0990623

Signatura 1 de 1
 JORDI CUSACHS OMELLA
 21/06/2024

Per corroborar la validesa d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	1a13767eb76147d183c9b9bd59bb772001
Url de validació	https://sedesimplifica01.abcisccloud.com/absis/idi/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=099
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEX I MODEL DE PROPOSICIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA

El Sr. Joaquim Vicens Alay, amb DNI núm. 40533451-E, en representació de l'empresa SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U., als efectes de licitar en el procediment d'adjudicació del contracte administratiu d'**Execució de les obres contingues al projecte de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable, concretament la canalització principal que uneix els dipòsit de la plaça del poble amb el carrer de Sant Joan de munt, i amb mesures de contractació pública sostenibles.**

1. Que accepta íntegrament les indicades condicions i les obligacions del plec de clàusules administratives particulars i del plec de prescripcions tècniques i ofereix portar a terme l'execució del contracte, per un import total de 142.794,00 Euros (inclòs l'IVA, despeses generals i benefici industrial), d'acord amb el següent detall:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		99.169,39€
DESPESES GENERALS	13%	12.892,02€
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	5.950,16€
PEC (Sense IVA		118.011,57€
IVA	21%	24.782,43€
TOTAL		142.794,00€



2. Que l'oferta presentada suposa una **baixa general del 4,6%** sobre el pressupost base de licitació.

En els supòsits d'incrementos d'amidaments, serà aplicat aquest percentatge de baixa a tots els preus unitaris definits al projecte d'obres.

3. Que adjunta a la present la relació de preus unitaris oferts.

(**NOTA:** Es recorda que el preu ofert no pot superar el pressupost base de licitació que ascendeix a 149.679,25 €, IVA inclòs, ni cadascun dels preus unitaris oferts superar els establerts en el projecte o memòria valorada)

Barcelona, 17 de juliol de 2024

 **JOAQUIM** Firmado digitalmente por 
VICENS (R: A08000234) JOAQUIM VICENS (R: A08000234)
Fecha: 2024.07.19 12:18:34 +02'00'

Signat: Joaquim Vicens Alay