DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 1 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 1 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Data: Juliol de 2022
Població: Subirats (Alt Penedès)
Promotor: AJUNTAMENT DE SUBIRATS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com
T 646439892 / 606060085

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 2 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 2 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PORTADA

Índex

- **DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS**
  - Memòria
  - Annex 1: Característiques principals
  - Annex 2: Reportatge fotogràfic
  - Annex 3: Definició de materials i equips
  - Annex 4: Pla d'obra
  - Annex 5: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - Annex 6: Pla de gestió de residus
  - Annex 7: Justificació de preus
- **DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS**
- **DOCUMENT Nº3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- **DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST**

cassa enGISIC

ÍNDEX GENERAL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 3 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 3 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT Nº1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com
T.646438992 / 606068085

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FBB9850C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 4 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 4 de 256

AJUNTAMENT DE Subirats

Índex

1. ANTECEDENTS ..... - 3 -
2. OBJECTE DEL PROJECTE ..... - 4 -
3. DADES GENERALS ..... - 5 -
4. NORMATIVA APLICABLE ..... - 6 -
5. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL ..... - 6 -
5.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA XARXA ..... - 6 -
Zona El Rebato - Torreramona ..... - 6 -
Zona Principal - Els Casots ..... - 6 -
Zona Lavern ..... - 6 -
Zona Avinyonet / Puigdàlber / El Pla / Santa Fe ..... - 7 -
5.2. CAPTACIONS PRÒPIES ..... - 8 -
5.3. CAPTACIONS ALIENES ..... - 8 -
5.4. DIPÒSITS ..... - 8 -
5.5. GRUPS D'IMPULSIÓ ..... - 8 -
5.6. XARXA DE DISTRIBUCIÓ ..... - 9 -
5.7. SISTEMA INFORMÀTIC DE TELECONTROL I TELECOMANDAMENT (SITT) ..... - 9 -
5.8. DADES DE CONSUMS I RENDIMENTS ..... - 9 -
5.9. NECESSITATS A RESOLDRE ..... - 9 -
6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA ..... - 10 -
6.1. METODOLOGIA PER A L'ANÀLISI DE L'EFICIÈNCIA DELS SECTORS ..... - 10 -
6.2. PLATAFORMA D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA XARXES I CONTROL D'AIGUA NO REGISTRADA ..... - 11 -
6.2.1. Introducció ..... - 11 -
6.2.2. Objectius i avantatges ..... - 11 -
6.2.3. Principals aplicacions ..... - 11 -
6.2.4. Interfície de monitorització ..... - 12 -
6.2.5. Visualització geogràfica ..... - 12 -
6.2.6. Monitorització hidràulica – Elements: ..... - 13 -
6.2.7. Monitorització hidràulica – Indicadors d'anàlisi: ..... - 13 -
6.2.8. Detecció d'Incidències ..... - 14 -
6.2.9. Integració amb sistemes externs ..... - 14 -
6.2.10. Generació d'informes: ..... - 14 -
7. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ..... - 14 -
7.1. ARQUETES DE SECTORITZACIÓ ..... - 14 -
7.1.1. Treballs previs ..... - 15 -
7.1.2. Moviment de terres i Obra civil ..... - 15 -
7.1.2. Obra mecànica ..... - 15 -
7.2. IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMA D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA ..... - 16 -
8. VALORACÓ I BAREMS DE CRITERIS ..... - 16 -
8.1. PUNTUACIÓ ESTIMADA DEL PRESENT PROJECTE ..... - 18 -
9. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS ..... - 19 -
10. AFECTACIONS TERRITORIALS ..... - 19 -
11. AFECCIONS A LA MOBILITAT ..... - 19 -
12. PLA DE TREBALLS I TERMINIS D'EXECUCIÓ ..... - 19 -
13. TERMINI DE GARANTIA ..... - 19 -
14. LEGISLACIÓ VIGENT ..... - 19 -
15. INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS ..... - 19 -
16. REVISIÓ DE PREUS ..... - 19 -
17. SEGURETAT I SALUT ..... - 19 -
18. RESUM DEL PRESSUPOST ..... - 19 -
19. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE ..... - 20 -
20. CONCLUSIÓ ..... - 20 -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D641 1ED4CBACC0250 21FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 5 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 5 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

1. ANTECEDENTS

Subirats és el terme municipal més de gran de la comarca del l'Alt Penedès, amb una extensió territorial de 55,9 km² i té una població total de 3.104 habitats segons l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) a data 31/12/2020.

Subirats, és un municipi vinícola, elaborador de vins i caves, a cavall entre Sant Sadurní d'Anoia, Capital del cava i Vilafranca del Penedès, Capital del vi, és a dir, al cor del Penedès i reconegut com a Capital de la vinya.

Format per quinze nuclis de població, dels quals no n'hi ha cap que rebi aquest nom, els quals són: Sant Pau d'Ordal (cap de municipi), Lavern, Ordal, la Torre Ramona, El Pago, els Casots, Can Rosell, el Rebato, Ca l'Avi, Can Cartró, Can Batista, Can Bas, Cantallops, Casablanca i Muntanya Rodona.

El centre de referència és Sant Pau d'Ordal, però tots els nuclis conserven les seves activitats i idiosincràsia pròpia. La barreja de bosc, vinyes, riu, masies i llogarets donen al visitant l'oportunitat de tastar el Penedès vitivinícola més autèntic, amb festes i tradicions molt vinculades al calendari de la terra.

Actualment, l'abastament de Subirats disposa d'una sectorització i es controlen els cabals subministrats mitjançant diversos comptadors.

No obstant el coneixement dels consums totals d'un municipi i de la quantitat d'aigua subministrada no és suficient per considerar quina zona té millor o pitjor rendiment. **Per afinar més, s'aborda l'estudi dels consums a una escala més reduïda amb la finalitat d'acotar els llocs on es produeixen les principals fuites i actuar sobre aquestes.**

Per a una millor gestió i caracterització dels sectors i per determinar amb més precisió els cabals mínims nocturns, es valorarà fer sectors d'abastament encara més petits. **Es proposa redissenyar la sectorització afegint sis nous sectors i monitoritzant-ne set dels ja existents,** per a la localització ràpida i immediata de les fuites ocultes que presenta la xarxa d'abastament.

Taula 1: Sectors hidràulics actuals de Subirats

SISTEMA D'ABASTAMENT DE SUBIRATS		
SECTOR HIDRAULIC	**NUMERO SUBSECTOR**	**SUBSECTORS HIDRÀULICS**
CASOTS	1	Masia Sortida Pou Casots
	2	Entrada Dipòsits Els Casots
	3	Entrada Impulsió dipòsit Can Rosell
	4	Línia Els Casots – Can Panxa gravetat barri Casots
CAN ROSELL	5	Sortida General Dipòsit Can Rosell cap a Ordal -Sant Pau – Can Sala
	6	Sortida Dipòsit Sant Pau cap a Dipòsit Lavern
	7	Masia Can Milà
	8	Albet i Noya (Pou Can Milà)
	9	Albet i Noya (Camí Cal Mata)
	10	Bomba Impulsió Dipòsit Sant Pau - Dipòsit Can Rosell
	11	Bomba Acceleradora Lavern a Dipòsit Sant Pau
	12	Can Rosell Poble
	13	Volum a la resta de la línia Can Rosell
	14	Club i Can Vidal
	15	Masia Llopart
CAN SALA / MUNTANYA RODONA	16	Sortida Dipòsit Can Sala
CAN SALA / MUNTANYA RODONA	17	Comptador entrada Urbanització Muntanya Rod
ORDAL	18	Sortida Dipòsit cementiri Ordal
	19	Can Ravella
	20	Sortida Dipòsit Ordal
	21	Comptador Subsector Sant Jordi Ordal
	22	Piscina d'Ordal
SANT PAU ORDAL	23	Zona carrer Sant Pau
	24	Zona carrer Llevant
	25	Sortida dipòsit Cantallops
	26	Línia La Guardia
	27	Diferencia entre dipòsit Casots - Abastament dipòsits
LAVERN	28	Sortida Dipòsit Lavern
	29	Consum Lavern Poble
	30	Les Tarumbes Ca l'Avi
	31	Línia General cap a Arqueta del Mort
	32	Comptador Arqueta del Mort (bypass) Can Cartró i Ca l'Avi
	33	Can Cartró - Ca l'Avi
	34	Can Batista Nucli
	35	Restaurant Sol i Vi
	36	Polígon Industrial Can Bas
	37	Consum del polígon (sense grans consumidors)
	38	Vitalpe (Can Bas)
	39	Masia Vinyes (Can Bas)
	40	Resta Línia Lavern
TORRERAMONA	41	Barri Torreramona
	42	Impulsió Castell Subirats i Residència
	43	Grup pressió P.I. Can Bosch (masies St.Isidre)
	44	Consum de Línia

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163 7 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBA CC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 6 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 6 de 256

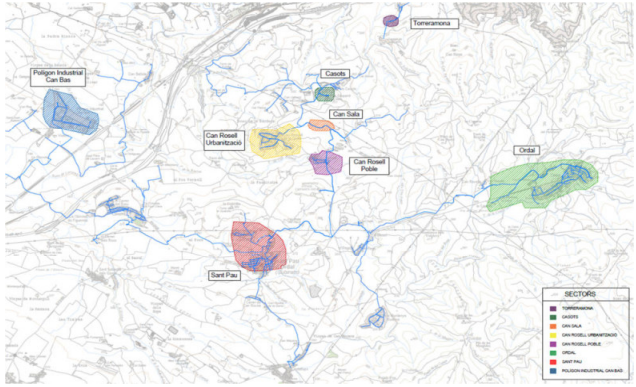


Figura 1. Imatge dels sectors hidràulics de Subirats

El passat 15 de juny va publicar-se l'Ordre PRE/140/2022, de 13 de juny, per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de les subvencions per a la millora i renovació de les xarxes d'abastament d'aigua en baixa dels municipis petits i mitjans de Catalunya en el marc de les ajudes europees NextGenerationEU.

La finalitat d'aquestes subvencions és reduir les fuites d'aigua a la xarxa de distribució urbana en baixa **de municipis petits i mitjans de menys de 20.000 habitants** amb la millora i/o renovació d'aquesta xarxa que maximitzi l'estalvi d'aigua amb una reducció de pèrdua d'aigua d'una mitjana del 20%, i/o incrementi la garantia del sistema.

El present projecte, descriu les actuacions per a dur a terme les obres de millora de la sectorització de la xarxa de distribució d'aigua potable del municipi d'Avinyonet del Penedès (1.697 habitats segons l'IDESCAT a data 31/12/2020), inclòs e les bases de la convocatòria com a:

Apartat 6.1 a) *Actuacions d'inversió en els sistemes d'abastament per a l'estalvi del consum d'aigua i la millora de l'eficiència, incloent-hi elements d'innovació tecnològica.*

Apartat 6.1 b) *Actuacions d'inversió per a la reducció de pèrdues en les xarxes de distribució en baixa ja existents.*

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és definir les obres necessàries per realitzar la millora de sectorització de xarxa de distribució d'aigua potable de Subirats.

La xarxa d'abastament de Subirats, disposa d'alguns sectors hidràulics per al control del aigua subministrada. Aquests no són suficients per a poder analitzar com si es tractes d'una fotografia en temps real i definida l'acotació de l'avaria. L'objectiu del present document és redissenyar la sectorització per a la localització ràpida i immediata de les fuites ocultes que presenta la xarxa d'abastament del nucli urbà.

Es projectarà una nova arqueta per a cada zona on hi hagi prevista la creació d'un nou subsector amb els elements de comptatge instal·lats en línia, amb la seva corresponent monitorització. Paral·lelament s'instal·laran nous elements de monitorització en sectors ja existents, com a proposta de millora

Monitoritzar nous sectors de Subirats, permetrà disposar d'aquestes dades d'entrada als sectors hidràulics en continu i al moment, aquest fet suposarà una major **agilitat a l'hora de buscar fuites per la seva reparació i augmentar el rendiment de la xarxa.**

Les actuacions projectades es centren principalment en els següents sectors hidràulics:

Taula 2: Sectors hidràulics de Subirats objecte d'actuacions de millora

SISTEMA D'ABASTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS			
SECTOR HIDRAULIC	**SUBSECTORS HIDRÀULICS**	**EXISTENT**	**EQUIPAMENT A INSTAL·LAR**
CASOTS	Línia Els Casots – Can Panxa gravetat barri Casots	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització continua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent
CAN ROSELL	Sortida Dipòsits Sant Pau cap a Dipòsit Lavern	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització continua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent
CAN ROSEELL	Can Rosell Poble	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització continua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent
CAN SALA / MUNTANYA RODONA	Sortida Dipòsit Can Sala	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització continua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 7 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ORDAL	Comptador sector Sud Ordal	No, Creació de nou Subsector	Instal·lació de nova aqueta de sectorització amb nou comptador de sector, equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.
ORDAL	Comptador Subsector Sant Jordi Ordal	Si, proposta de millora	Instal·lació de nova aqueta de sectorització amb nou comptador de sector, equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.
SANT PAU ORDAL	Zona Carrer nou	No, Creació de nou Subsector	Instal·lació de nova aqueta de sectorització amb nou comptador de sector, equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.
SANT PAU ORDAL	Línia la Guàrdia	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent
LAVERN	Polígon Industrial Can Bas	Si, proposta de millora	Instal·lació de nou comptador de sector i equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.
TORRERAMONA	Barri Torreramona	Si, proposta de millora	Instal·lació d'equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores. Per a comptador de sector existent
TORRERAMONA	Graveta (Rebato + Pi Can Bosch)	No, Creació de nou Subsector	Instal·lació de nova aqueta de sectorització amb nou comptador de sector, equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.
TORRERAMONA	Torreramona Polígon Industrial Can Bosch	No, Creació de nou Subsector	Instal·lació de nova aqueta de sectorització amb nou comptador de sector, equip de monitorització contínua del cabal subministrat i pressió. Connectada al sistema de telecontrol existent, amb alarmes configurades d'atenció 365 dies 24 hores.

3. DADES GENERALS

Taula 3: Ubicació de l'obra

	TORRERAMONA
POBLACIÓ	Subirats
CODI POSTAL	08739
LLOC	Diversos punts del terme municipal
UBICACIÓ (coordenades UTM31N ETRS89)	Casots X: 400416,3 Y: 4584855,8 Can Rosell Poble X: 400168,8 Y: 4583637,8 Can Rosell Urbanització X: 399449,8 Y: 4583983,8 Can Sala X: 400484,8 Y: 4584383,8 Ordal X: 403931,3 Y: 4583445,8 Sant Pau X: 399372,8 Y: 4581999,3 Polígon Industrial Can Bas X: 396296,8 Y: 4584386,8 Torreramona X: 401405,8 Y: 4586134,8

Taula 4: Tècnics autors del projecte

NOM	Francesc Solé Ducastella
DNI	47100981V
TITULACIÓ	Enginyer Tècnic Industrial
Nº COL·LEGIAT	20.657

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38521627 51WXB-G1JPX-43UAW MWYAV3507E41F3E1D4CBACCO25822FDFF4FRB9B50C9FF0 generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 8 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 8 de 256

NOM	Albert Herrero Casas
DNI	47684627S
TITULACIÓ	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº COL·LEGIAT	25.493

4. NORMATIVA APLICABLE

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades d'Abastament d'Aigua aprovada per O.M. de 28 de juliol de 1974 (BOE 236 i 237)
- Directiva (UE) 2015/1787 de la Comisión, de 6 de octubre de 2015, por la que se modifican los anexos II y III de la Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT) segons RD 842/2003, de 2 d'agost.
- Llei 54/2003, de reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

5. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

En aquest apartat es descriuen els principals elements de la xarxa de distribució d'aigua potable del municipi de Subirats, a l'Alt Penedès.

5.1. Descripció general de la xarxa

L'abastament d'aigua potable al municipi Subirats (excepte la Urbanització Casablanca, la qual realitza el seu abastament amb captacions pròpies) està gestionada per la Companyia d'Aigües de Sabadell SA (CASSA).

L'abastament d'aigua potable al municipi de Subirats es composa de quatre zones de diferent qualitat d'aigua: la zona El Rebato - Torreramona, la zona Principal - Els Casots, la zona Lavern i Avinyonet / Puigdàlber/ El Pla/ Santa Fe.

Zona El Rebato - Torreramona

Aquesta zona de subministrament consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

Denominació: ZS REBATO - TORRERAMONA (SUBIRATS)

Codi de zona: 2900009273101

La zona Rebato Torre-Ramona s'abasta del pou Torre-Ramona. L'aigua extreta d'aquest pou es transporta fins a tres petits dipòsits i, des d'aquest punt es bombeja als nuclis de Torre-Ramona, Rebato i a un convent proper. Per altra banda, s'alimenta per gravetat un altre petit dipòsit a Can Bosc que bombeja aigua a Les Masies de Sant Isidre i al Polígon Industrial Can Bosc.

Zona Principal - Els Casots

Aquesta zona consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

Denominació: ZS ELS CASOTS (SUBIRATS)

Codi de zona: 2900009273102

La zona principal de Subirats s'abasta del pou Els Casots, d'on s'extreu l'aigua i es transporta fins al dipòsit Els Casots, el qual subministra aigua a la població del voltant (nucli Els Casots) i bombeja aigua fins al dipòsit de Can Rosell. Des d'aquest dipòsit es subministra als nuclis de Can Rosell i Can Sala, al dipòsit Cementiri (el qual abasta al dipòsit Ordal mitjançant una impulsió), al dipòsit Can Sala (el qual abasta als nuclis El Pago i Muntanya Rodona), al dipòsit de La Guàrdia (el qual subministra a La Guardia) i al dipòsit Sant Pau. Aquest últim subministra aigua a Sant Pau d'Ordal, al dipòsit Cantallops (el qual abasta a Cantallops) i al dipòsit Lavern de la zona CAID Lavern.

Zona Lavern

Aquesta zona de subministrament consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

Denominació: ZS ATLL LLOBREGAT - POUS CASOTS (SUBIRATS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 9 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 9 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi de zona: 2408022273101

El dipòsit de capçalera Lavern rep aigua de la zona Casots i també aportació d'Aigües Ter-Llobregat, ATLL a partir d'ara. Aporta aigua als nuclis de Lavern, Masies de Can Bas, Can Cartró, Cal Pau Xic, Ca l'Avi, Corral del Mestre i al dipòsit Can Bas, el qual subministra al Polígon Industrial Can Bas.

Cal destacar que una part del nucli Ca l'Avi rep aigua de Les Tarumbes (El Pla del Penedès, zona Avinyonet/Puigdàlber/ El Pla/ Sta Fe).

Zona Avinyonet / Puigdàlber / El Pla / Santa Fe

Aquesta zona de subministrament consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

Denominació: ZS ATLL LLOBREGAT ABRERA (ALT PENEDES/GARRAF/BAIX LLOBREGAT)

Codi autonòmic de zona: 2408021411150

El subministrament d'aigua d'aquesta zona es realitza mitjançant la compra en alta a ATLL. Des del mes de juliol de 2018 una part del nucli de Ca L'Avi es subministra des de Les Tarumbes (El Pla del Penedès), que rep l'aigua d'ATLL al dipòsit Parellades (El Pla del Penedès).

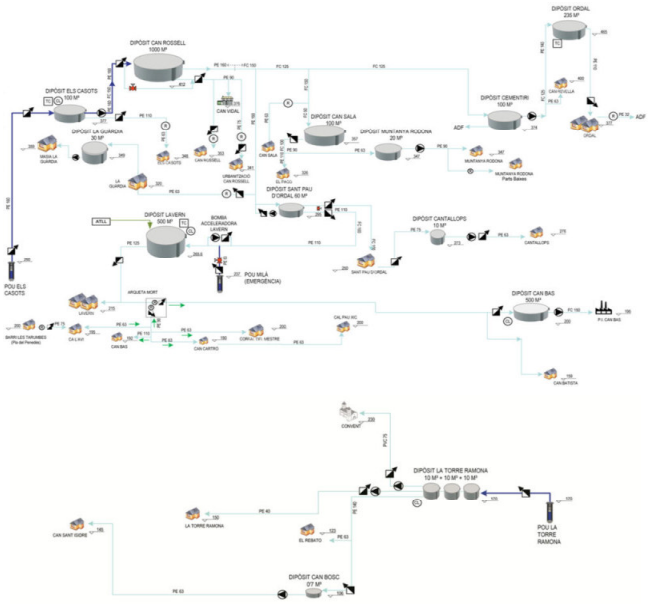


Figura 2. Esquema hidràulic de la xarxa d'abastament d'aigua actual

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 10 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 10 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A continuació, es descriuen les característiques de les zones de subministrament del municipi de Subirats.

5.2. Captacions pròpies

Actualment el municipi de Subirats Penedès disposa de recursos propis per abastar la població, aquests recursos, procedeixen bàsicament de les diferents captacions. A continuació es mostra un quadre resum de les captacions existents:

Taula 5: Captacions existents al municipi de Subirats

DESCRIPCIÓ	SITUACIÓ	COTA (m)	DIPÒSIT ABASTAT
Pou Torre Ramona	Passatge Vinya dels Pasteres	170	Dipòsit de Torre Ramona
Pou Els Casots	Paratge La Soleria	260	Dipòsit Els Casots
Pou Milà (Emergència)	Camí de Can Milà	237	Lavern

A partir de la informació disponible del servei d'aigües el total volum d'aigua aportada al 2016 per aquestes captacions municipals és de 252.300 m³/any, aproximadament.

5.3. Captacions alienes

Cal distingir entre dues compres d'aigua. Per una banda, una part de l'aigua subministrada a la zona Lavern prové de la compra en alta a ATLL, la qual ja ve tractada. L'aigua d'ATLL es recepciona al dipòsit Lavern mitjançant una canonada de polietilè de 200 mm de diàmetre exterior. Aquesta canonada està connectada a la canonada general d'ATLL, d'acer i 1000 mm de diàmetre, la qual subministra a tota la zona Penedès-Garraf. La connexió amb ATLL es va fer efectiva el dia 1 d'agost de 2013.

Per altra banda, una part del nucli de Ca l'Avi compra aigua d'origen 100% ATLL, al municipi veí del Pla del Penedès. Aquesta connexió, es va fer efectiva el 11 de juliol de 2018, com a conseqüència d'una avaria en la canonada de sortida del dipòsit de Lavern, que va impossibilitar el subministrament d'aigua als nuclis disseminats de Subirats (Can Cartró, Ca L'Avi i Can Bas).

5.4. Dipòsits

A dia d'avui al municipi de Subirats CASSA disposa de tretze dipòsits. A continuació pot observar-se un petit quadre resum:

Taula 6: Dipòsits existents al municipi de Subirats

ZONA D'ABASTAMENT	NOM DIPÒSIT	TIPUS	CAPACITAT (m^3)	NUCLIS ABASTATS
El Rebato Torre-Ramona	Torre-Ramona	capçalera	30 (10+10+10)	Torre-Ramona, Rebato i Convent
	Can Bosch	distribució	0.7	Masies Sant Isidre i Polígon Industrial Can Bosc
Principal-Casots	Els Casots	capçalera	100	Els Casots
	Can Rossell	distribució	1000	Can Rossell (nucli i urbanització) i Can Sala
	Can Sala	distribució	100	El Pago
	Muntanya Rodona	distribució	20	Muntanya Rodona
	Cementiri	distribució	100	Can Ravella
	Ordal	distribució	235	Ordal
	Sant Pau	distribució	60	Sant Pau d'Ordal
	La Guàrdia	distribució	30	La Guàrdia
	Cantallops	distribució	10	Cantallops
Lavern	Lavern	capçalera	500	Lavern, Can Bas, Can Cartró i Ca La Serafina
	Can Bas	distribució	500	Polígon Industrial Can Bas

5.5. Grups d'impulsió

Degut a les característiques orogràfiques del terreny de Subirats es requereix del funcionament de diferents grups d'impulsió. Aquest equips de pressió estan repartits en diferents localitzacions al llarg del municipi i principalment en instal·lacions de dipòsit. A continuació es mostra una taula resum dels equips hidràulics que hi ha instal·lats a la xarxa d'abastament d'aigua del municipi de Subirats indicant la ubicació, la funció, nº d'elements i la marca i model.

Taula 7: Bombaments existents al municipi de Subirats

UBICACIO	FUNCIO	Nº BOMBES	MODEL
Dipòsit Els Casots	Impulsió a Dipòsit Can Rossell	1	GRUNDFOS CR 45-3
Dipòsit Cementiri Ordal	Impulsió a Dipòsit Ordal	1	GRUNDFOS CR 16-100
Dipòsit Sant Pau d'Ordal	Impulsió a Dipòsit Can Rossell	1	GRUNDFOS CR 32-8
Dipòsit Cantallops	Pressió a xarxa de Distribució	1	GRUNDFOS CR 10-6
Dipòsit Muntanya Rodona	Pressió a xarxa de Distribució	1	PRISMA 35 5N
Pou Casots	Bombeig pou a dipòsit	1	INDAR BL 194-18
Dipòsit P.I. Can Bas	Pressió a xarxa de Distribució	2	GRUNDFOS CR 32-8
Dipòsit Torre Ramona	Bombeig pou a dipòsit	1	GRUNDFOS SP 17-15
Dipòsit Torre Ramona	Bombeig Reserva a dipòsit	1	GRUNDFOS SP 17-16
Dipòsit Torre Ramona	Pressió a xarxa de Distribució	2	GRUNDFOS CR 8-20
Dipòsit Can Bosc	Pressió a xarxa de Distribució	2	GRUNDFOS CHV2-1008
Dipòsit Torre Ramona cap a Convent	Pressió a xarxa de Distribució		
Pou Can Milà	Bombeig pou a dipòsit	1	GRUNDFOS SP 5A-33
Pou Can Milà	Bomba acceleradora de dipòsit Lavern a Dipòsit Sant Pau	1	GRUNDFOS CR 32-5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250211FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 11 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 11 de 256

5.6. Xarxa de distribució

La xarxa d'abastament del municipi de Subirats es troba formada per conduccions generals, per canonades de transport i per xarxes de distribució, les quals es descriuen en aquest capítol. La longitud total de la xarxa d'abastament és molt elevada, essent una longitud superior als 75 km, resultant adequada, donada la gran extensió que té el terme municipal de Subirats.

Dins d'aquesta longitud total de xarxa es divideix en funció de la seva operativitat com, un 0,5% de conduccions generals que aporten aigua de les captacions als dipòsit d'emmagatzematge, un 40,9% en canonades que transporten l'aigua des dels dipòsits cap a les xarxes de distribució i un 58,6% de xarxa de distribució pel subministrament d'aigua als habitatge dels nuclis del terme municipal.

Cal esmentar que el municipi hi ha dos xarxes desconegudes, una que aporta aigua a Can Vidal i la xarxa de la Urbanització de Casablanca, que es gestió particular, però pertany al municipi de Subirats. D'aquestes xarxes no es disposa de cap tipus d'informació sobre les seves característiques i el seu traçat.

La xarxa de distribució és del tipus mixta, mallada i ramificada. La longitud total de la xarxa és adequada a l'extensió que té el terme municipal. Inicialment era de Fibrociment, plom i ferro i s'ha anat renovant per Polietilè.

A continuació es mostra un resum dels materials i longituds totals de les canonades existents a la xarxa.

Taula 8: Distribució extensions de canonades per material

MATERIAL	LONGITUD (m)
Fibrociment	8.703,00
Ferro	9,00
Foneria Dúctil	171,00
Acer inoxidable	21,00
Polietilè	72.613,00
PVC	404,00
TOTAL	**81.921,00**

5.7. Sistema informàtic de telecontrol i telecomandament (SITT)

La xarxa de distribució es troba controlada des d'un centre de control situat a la seu social de CASSA.

El SITT és un sistema informàtic de telecontrol i telecomandament de la xarxa de distribució d'aigua. Té la finalitat de millorar el coneixement, durant les 24 hores del dia, del funcionament de la xarxa de distribució, controlar més eficaçment les fuites d'aigua, millorar-ne el control sanitari i detectar immediatament les anomalies que s'hi esdevinguin.

Aquest cervell informàtic està connectat a diferents punts o estacions repartides pels municipis gestionats. Cada un d'ells obté i relaciona dades tan importants com la quantitat d'aigua emmagatzemada als dipòsits, els litres d'aigua que passen per les canonades, la pressió i, fins i tot, la qualitat de l'aigua. També es detecten ràpidament les avaries que es produeixen a la xarxa.

D'altra banda, el sistema també pren decisions i dóna ordres prefixades a les estacions, com ara obrir i tancar vàlvules, regular pressions, posar en marxa les bombes i aturar-les, etc.

A continuació passarem a definir i descriure a grans trets els elements que formen part del SITT. L'ordre que seguirem serà des de l'interior, centre neuràlgic, fins a l'exterior del sistema.

5.8. Dades de consums i rendiments

El volum d'aigua subministrada mitjà durant l'any és d'aproximadament entre 738 a 838 m^3/dia, dels quals aproximadament se'n registra el 60%. La següent taula mostra un resum dels consums totals anuals registrats al municipi durant un període de 5 anys, amb el corresponent rendiment de xarxa.

Taula 9. Volums d'aigua subministrada, no registrada i registrada al municipi durant el període 2017-2021

ANY	2021	2020	2019	2018	2017
Volum d'aigua subministrada (en m3)	305.161,69	291.378,75	269.078,24	277.812,54	305.800,70
Volum d'aigua no registrada (en m3)	113.636,69	116.918,75	98.949,24	121.264,54	142.369,70
Volum d'aigua registrada (en m3)	191.525,00	174.460,00	170.129,00	156.548,00	163.431,00
Rendiment de la xarxa	62,76%	59,87%	63,23%	56,35%	53,44%

5.9. Necessitats a resoldre

Tal i com s'observa en l'apartat anterior el rendiment de la xarxa està proper al 60%. Aquest fet ha provocat que durant l'any 2021 provocant que la mitjana del volum d'aigua no registrada diària hagi augmentat fins als 311 m^3/dia.

En el context d'emergència climàtica en el qual ens trobem, es primordial reduir aquesta despesa d'aigua, millorant el sistema de recerca de fuites per agilitzar la serva reparació i així augmentar el rendiment de la xarxa.

D'aquesta manera es podrà assolir l'objectiu de millora de la xarxa d'aigua en baixa per tal de maximitzar l'estalvi d'aigua amb una reducció de pèrdua d'aigua mínima d'una mitjana del 20% sobre el volum d'aigua no registrada anual

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 12 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 12 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El coneixement dels consums totals d'un municipi i de la quantitat d'aigua subministrada no és suficient per considerar quina zona té millor o pitjor rendiment. Per afinar més, s'aborda l'estudi dels consums a una escala més reduïda amb la finalitat d'acotar els llocs on es produeixen les principals fuites i actuar sobre aquestes.

El mètode consisteix en dividir la xarxa en sectors (xarxes més petites), de forma que siguin unitats de distribució homogènia per tractar la informació de forma més eficaç i fiable. **Això permetrà calcular els rendiments de cadascun dels sectors** de l'abastament, **identificar els més problemàtics i focalitzar la recerca activa de fuites en aquells sectors que tinguin un pitjor rendiment**. Mitjançant l'anàlisi de les variacions de cabals diaris subministrats i sobretot del control de cabals nocturns en cada sector, es podran detectar possibles anomalies i **actuar amb la màxima celeritat en la detecció i reparació de possibles fuites.**

Es compararan els cabals registrats dels clients amb els subministrats a cada sector, determinant així el rendiment hidràulic individualitzat per a cadascun dels sectors. Aquest **anàlisi dels rendiments sectorials** ens permetrà intensificar els esforços en **recerca de fuites en les zones del municipi on sigui més necessari** i la seva posterior reparació.

Amb les actuacions resultaran beneficiats 3.104 habitats i es preveu obtenir els següents resultats:

Taula 10. % de reducció sobre l'Aigua No Registrada previst amb la solució adoptada

MUNICIPI	m^3 Aigua No registrada 2021	m^3/any previst de reducció ANR	% previst reducció ANR
Subirats	113.636,69	34.091,01	30%

A continuació es descriu la solució tecnològica proposada:

6.1. Metodologia per a l'anàlisi de l'eficiència dels sectors

Les tasques d'anàlisi i millora dels sectors requereixen estudiar una elevada quantitat d'informació procedent de diferents sistemes i bases de dades. A més, no cal realitzar-les amb una freqüència diària, ja que necessitem esperar un cert temps per poder analitzar la seva evolució. Per tot això, aquestes tasques es duen a terme de forma centralitzada per tots els sectors de l'àmbit.

Podríem resumir els beneficis de comptar amb una bona sectorització i les tasques que se'n deriven mensualment, en relació a l'anàlisi i millora dels sectors, de la següent manera:

- Realitzar auditories per conèixer l'aigua distribuïda i registrada i calcular els indicadors de rendiment tècnic, volum d'aigua no registrada global i per km de xarxa, etc.
- Facilitar el control i la gestió de la xarxa a través de la introducció d'elements de mesura en cada punt d'alimentació al sector, de manera que, permeti efectuar informes de seguiment per a cada un dels sectors, així com diagnosticar de forma més ràpida quines són les zones en pitjor estat.
- Caracteritzar el cabal mínim nocturn de cada sector, de manera que comparant l'històric de dades es pot detectar quan s'han d'enviar els sistemes de detecció i localització de fuites.
- Caracteritzar les corbes de demanda per sectors.
- Millorar la cartografia.
- Disminuir els costos de manteniment de les xarxes a l'orientar les accions als sectors amb majors índexs de ANR.
- Comprovar ràpidament els resultats de la campanya de recerca i reparació de fuites.

En xarxes mallades, el control de cabals mínims nocturns es realitza microsectoritzant, és a dir, subdividint els sectors hidràulics creats anteriorment en microsectors reduïts i aïllats entre si que disposen d'una o diverses entrades (les menys possibles) connectades amb les artèries principals. Cada entrada ha d'estar equipada, com mínim, amb un comptador per mesurar amb precisió el consum i registrar-lo en períodes de curta durada.

La mida d'un sector hidràulic o d'un microsector hidràulic depèn de el grau de vigilància que l'operador defineixi i de la fuita mínima que es vulgui controlar i detectar. Si en un microsector el cabal mínim està al voltant de 20 m3/h difícilment serà factible la detecció de fuites al voltant de 1-2 m3. Com més petit és el cabal mínim injectat, millor control obtindrem. No obstant això, sempre cal considerar el cost- benefici, ja que la microsectorització normalment comporta l'execució d'obres per instal·lació de vàlvules, cabalímetres, comprovacions de xarxa, etc

Els beneficis de la microsectorització són:

- Detecció de fuites no simptomàtiques: Mitjançant l'estudi del cabal mínim nocturn es poden detectar fuites que en l'explotació convencional no es detecten. Un cop determinada l'existència de la fuita es pot anar acotant mitjançant la parcel·lació del sector mitjançant tancaments seqüencials de vàlvules, aïllant-fins que es puguin utilitzar mètodes de localització.
- Detecció de fraus: encara més difícils d'identificar, les variacions de l'histograma habitual de consum poden indicar la seva existència.
- Campanyes de recerca de fuites millor orientades: al disposar d'informació de tots els sectors poden establir criteris de prioritat, utilitzant diferents indicadors (rendiment, cabal mínim per longitud de xarxa o per connexió de servei ...).
- Caracterització del consum dels clients: a través de les corbes de cabal es poden identificar estacionalitats, dia laboral-dia festiu, diferenciar zones residencials de zones industrials, identificar grans clients ...
- Millor planificació de les inversions: al conèixer els sectors en pitjor estat i combinant aquesta informació amb la de tipus de materials existents, ràtios d'avaries, etc., es poden establir plans molt més precisos i elaborats.
- Tancaments programats: en cas d'haver de regular el consum per escassetat de recursos, es poden realitzar tancaments programats per sectors, ja que al tenir poques entrades, poden ser fàcilment aïllats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 13 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 13 de 256

6.2. Plataforma d'eficiència hidràulica xarxes i control d'aigua no registrada

6.2.1. Introducció

La proposta d'actuacions d'inversió en els sistemes d'abastament per a l'estalvi del consum d'aigua i la millora de l'eficiència, requereix i possibilita la inclusió **d'elements d'innovació tecnològica** i **d'accions de digitalització** per a la millora de la gestió de la distribució d'aigua en baixa.

Aquestes propostes cal que estiguin específicament destinades a garantir la reducció de les pèrdues reals d'aigua en les xarxes de distribució en baixa municipals i elevar aquest objectiu a millorar els valors obtinguts de manera contínua.

L'explotació de la xarxa del municipi d'Avinyonet del Penedès es gestiona, entre altres sistemes, amb el GIS, programari que permet integrar i comunicar les dades GEO referenciades amb altres fonts, ja sigui de caràcter operatiu, explotació, clients o anàlisis de qualitat.

Amb la implantació d'aquesta fase de la sectorització, monitorització i comunicació de dades, es proposa la implantació d'un nou sistema de gestió digital que permetrà el Control d'Aigua No Registrada i on es digitalitzaran les tasques d'explotació que actualment es fan de forma manual.

Amb la informació disponible de les explotacions i la monitorització i senyals dels equips de control existents i en proposta a les xarxes de distribució, la plataforma de Control d'Aigua No Registrada analitzarà i identificarà punts on el funcionament de la xarxa no sigui el normal segons els llindars establerts per la operació, generant avisos i ajudant a la priorització de tasques de manteniment.

6.2.2. Objectius i avantatges

La proposta d'eina digital és una solució web-software d'ajuda a la presa de decisions i en l'àmbit de les persones expertes i dedicades a la operativa de la xarxa de distribució en baixa.

L'eina té com objectiu principal l'ajuda a la presa de decisions per a una eficaç gestió de la xarxa a través de la monitorització avançada i intel·ligent dels sectors i subsectors existents i proposats que comprenen la sectorització de la xarxa de distribució del municipi.

La plataforma d'eficiència hidràulica de xarxa per al control d'aigua no registrada permet com a principals avantatges:

- Gestió i monitorització eficient de la distribució d'aigua afegint intel·ligència a la informació i dades de les xarxes
- Facilita la presa de decisió afavorint-se la planificació d'accions, predicció del seu impacte i anticipació a problemes
- Facilita la operativa diària i la localització de fuites
- Realitzar seguiment dels principals indicadors d'eficiència de les xarxes
- Visualitzar les dades de forma alfanumèrica o de forma GEO referenciada agregant les dades per explotació i/o per sector treballant amb diferents paràmetres com són:
  - cabal nocturn
  - volum diari lliurat
  - volum consumit pels clients (en cas de disposar de tele lectura)
  - rendiment tècnic hidràulic de la xarxa o sector
  - pressió de subministrament
- Reducció de costos operatius degut a la reducció de l'ANR, temps i energia
- Gestionar episodis de valors anòmals segons dades històriques i paràmetres establerts
- Resposta dels episodis detectats informant de la acció i resultat
- Possibilitat d'agregar altres paràmetres que permetin monitoritzar altres aspectes com per exemple qualitat de l'aigua

6.2.3. Principals aplicacions

La plataforma d'eficiència hidràulica de xarxa per al control d'aigua no registrada presenta les següents aplicacions:

- Indicadors d'operació com el cabal, ANR i cabal mínim nocturn, pressió per zones, pressió mínima i màxima diària
- Monitorització i posicionament de sensors
- Generador de successos (llindars i models estadístics)
- Vista específica per a dades externes
- Espai de treball per a comparació de les diferents senyals
- Notificació d'alarmes per mail
- Personalització de models
- Servei de comunicació de dades

A continuació es mostren algunes figures exemples de visualització de les aplicacions indicades:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 14 de 256

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 14 de 256

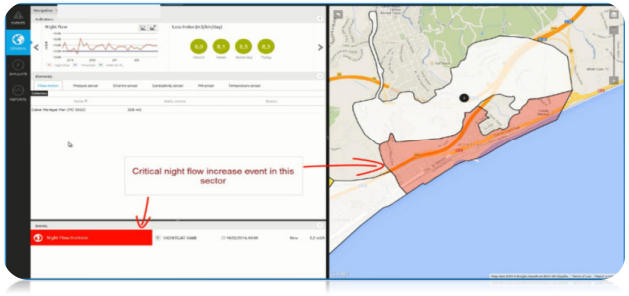


Figura 3. Exemple de visualització de cabal nocturn

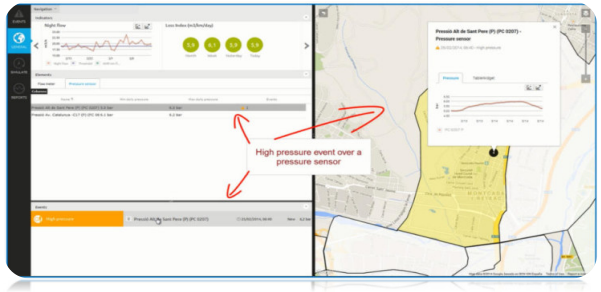


Figura 4. Exemple de visualització d'alarma per elevada pressió

6.2.4. Interfície de monitorització

La interfície és modular, senzilla i intuïtiva i està composada per vàries vistes o escriptoris que fan conversió de les dades adquirides dels diferents orígens d'informació i indicadors clau per a la monitorització i presa de decisions a la operativa diària. Les característiques fonamentals són:

- La visualització i navegació a través dels elements que composen la xarxa hidràulica
- La visualització de magnituds, indicadors gràfics, simbologies i numèrics que mostren l'estat de la xarxa (volum diari, volum registrat, eficiència de la xarxa, cabal nocturn diari, etc.)
- La representació geogràfica dels sectors, subsectors i GEO localització dels elements de la xarxa.
- La representació de les incidències o alertes per superació dels llindars establerts.

6.2.5. Visualització geogràfica

Es representen els sectors, subsector i es GEO localitzen els diferents actius que formen part de la xarxa mitjançant visualització geogràfica (sensors de cabal, sensors de pressió, equips de tele lectura a grans consumidors, etc.) i sobre plànol cartogràfic.

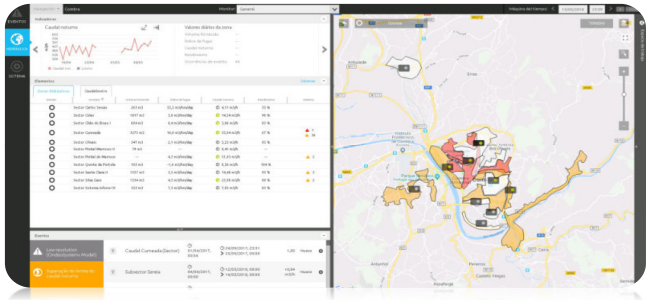


Figura 5. Exemple de visualització d'informació geogràfica

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

6.2.6. Monitorització hidràulica – Elements:

Per a poder portar a terme l'anàlisi de la sectorització la plataforma d'eficiència hidràulica proporciona l'establiment de les relacions hidràuliques i jeràrquiques entre els diferents sectors, subsectors, equips i elements de monitorització i control de la xarxa. Permet integrar:

- Cabalímetres
- Sensors de pressió
- Sensors de qualitat
- Grans consumidors
- Configurar i/o parametritzar la jerarquia entre els sectors i subsectors

Figura 6. Exemple de visualització de monitorització hidràulica- Elements

6.2.7. Monitorització hidràulica – Indicadors d'anàlisi:

A les diferents pantalles de la plataforma es localitzen els principals indicadors necessaris per l'anàlisi hidràulic complet de la sectorització:

- Volum diari subministrat per sector
- Cabal mínim nocturn diari del sector i les tendències d'evolució del cabal nocturn
- Volum diari de pèrdues del sector
- Índex de fuites del sector
- Eficiència o rendiment del sector

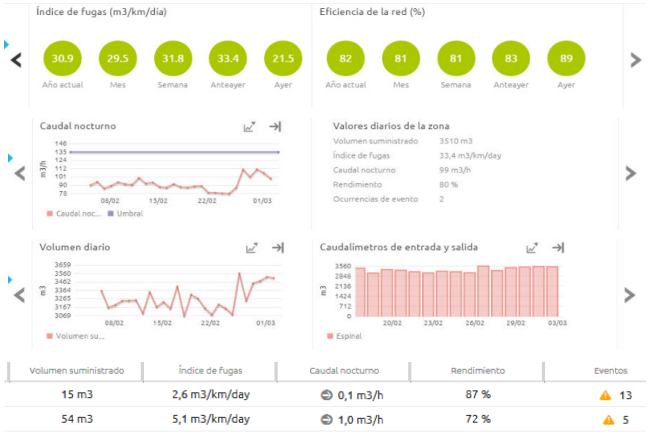


Figura 7. Exemple de visualització de monitorització hidràulica- indicadors

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026

ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 15 de 256

IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022

ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 15 de 256

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 16 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 16 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

6.2.8. Detecció d'Incidències

La plataforma permet la detecció de successos relacionats amb la detecció de fuites, avaries i consums anòmals. Els mètodes que proporciona són simples i es basen en la definició d'un Umbral i mecanismes avançats basats sobre patrons estadístics.

Mitjançant la generació de successos avançats es poden detectar incidències com l'increment dels consums mínims o la seva desviació, en relació als patrons estadístics obtinguts a partir de l'històric, del cabal subministrat al sector.

Figura 8. Exemple de visualització de la detecció d'incidències

6.2.9. Integració amb sistemes externs

La plataforma permet diferents mètodes de connexió per integrar dades de les diferents fonts i sistemes externs com són l'SCADA, els Dataloggers, GIS, plataformes de gestió de manteniments, etc. i aconseguir un anàlisis complet de la xarxa.

6.2.10. Generació d'informes:

La plataforma disposa d'un mòdul obert de generació d'informes i reports a partir de la explotació de les dades, els indicadors disponibles i les dades externes que s'integrin a partir d'altres sistemes, a fi de que proporcionin suport al seguiment de la operativa.

7. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

En aquesta secció es descriu el detall de la solució que s'ha considerat més avantatjosa per assolir els objectius específics plantejats. Es descriuen les accions proposades i els aspectes tècnics més rellevants de les actuacions implicades.

7.1. Arquetes de sectorització

A continuació es descriuen els treballs per a l'execució de noves arquetes que allotjaran el sistema de lectura i monitorització per a dur a terme les millores indicades a l'objecte del projecte, per a cada un dels sectors escollits.

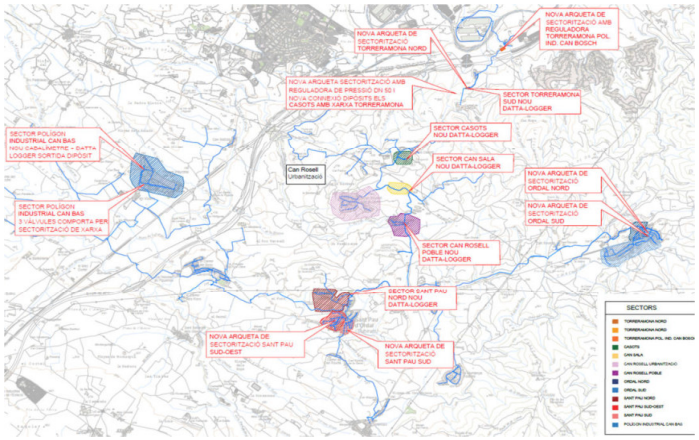


Figura 9. Imatge dels subsectors hidràulics amb actuació projectada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 17 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 17 de 256

Els emplaçaments i l'abast exacte de les arquetes es determinaran per part de la DO en funció de la localització exacte del servei d'aigua potable municipal o de la canonada principal de distribució.

La previsió inicial d'ubicació de les arquetes és la següent:

Taula 11. Paviments de les ubicacions de les noves arquetes de sectorització

SISTEMA D'ABASTAMENT DE SUBIRATS		
SECTOR HIDRAULIC	**SUBSECTORS HIDRÀULICS**	**UBICACIÓ**
ORDAL	Comptador sector Sud Ordal	Vorera de Panot
ORDAL	Comptador Subsector Sant Jordi Ordal	Vorera de Panot
SANT PAU ORDAL	Zona Carrer nou	Calçada asfaltada
TORRERAMONA	Gravetat (Rebato + PI Can Bosch)	Camí de Terra
TORRERAMONA	Torreramona Polígon Industrial Can Bosch	Calçada asfaltada
TORRERAMONA	Nova Connexió dipòsit els Casots amb xarxa Torreramona	Camí de Terra

7.1.1. Treballs previs

En primer lloc es procedirà a sol·licitar les afectacions del projecte a altres serveis (electricitat, gas, telecomunicacions...)

Un cop rebuda la informació de les empreses subministradores, es realitzaran cales per la localització dels serveis afectats i, també, per localitzar el punt de connexió de la canonada a la zona de la captació

En segon lloc, es realitzarà un avís a la població per informar de les possibles afectacions i talls o desviaments en el trànsit.

Un cop realitzades les actuacions esmentades es procedirà al moviment de terres.

7.1.2. Moviment de terres i Obra civil

La fase d'obra s'iniciarà amb la demolició del paviment on es defineixi ubicar les noves arquetes, posteriorment es realitzarà l'excavació prevista amb mitjans mecànics tipus excavadores, amb mitjans manuals en les zones més compromeses. L'execució de l'excavació és preveu de dimensions suficient per ubicar les arquetes.

Es construirà una arqueta amb bloc de formigó armat, amb tapa de registre i sistema de tancament, per allotjar les vàlvules i comptador. L'Arqueta comptarà amb unes dimensions interiors de 250x100x120 cm, amb murs de 20 cm de gruix, una llosa inferior de formigó armat de 20 cm, sobre una capa de formigó de neteja de 10 cm i una llosa superior de formigó armat de 20 cm.

S'executarà amb dos tapes de 80x80 cm per facilitar l'entrada dels operaris, apta per trànsit pesant. Incloent-hi respirador.

Cal mencionar l'armari exterior que s'instal·larà on la direcció facultativa de l'obra recomani, de manera que sigui accessible i no disturbi el pas, i on es realitzarà la instal·lació de l'antena, el multilog i la pantalla de visualització del cabalímetre de l'arqueta.

Un cop finalitzada tota l'execució de les arquetes, es procedirà a reomplir i compactar el seu perímetre amb material procedent de l'excavació lliure d'elements grossos compactat al 95% del P.M., i es reposarà amb el mateix tipus d'acabat existent inicialment, ja sigui terra, formigó, asfalt, etc

7.1.2. Obra mecànica

Les canalitzacions a instal·lar seran de Polietilè d'alta densitat PE100. Les característiques i especificacions s'indiquen en el Plec de Prescripcions Tècniques i a l'annex nº3 Definició de materials i equips.

En cada una de les noves arquetes de sinterització s'instal·laran els accessoris i elements necessaris per a l'execució de l'objectiu del projecte, adaptats al diàmetre de cada sector tals com:

- 1 vàlvules en línia dimensionat a la canonada.
- 2 vàlvula en el Bypass- dimensionada al diàmetre del Bypass
- 1 filtre
- 1 comptador Sensus Meistream Plus
- 1 carret de desmuntatge
- 1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió). Mejoras eneregéticas
- 1 Ventosa
- Vàlvules reguladores (en els sectors que sigui necessari)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC C02502 1FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 18 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 18 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La següent figura mostra la disposició proposada per diversos elements dins d'una arqueta de sectorització:

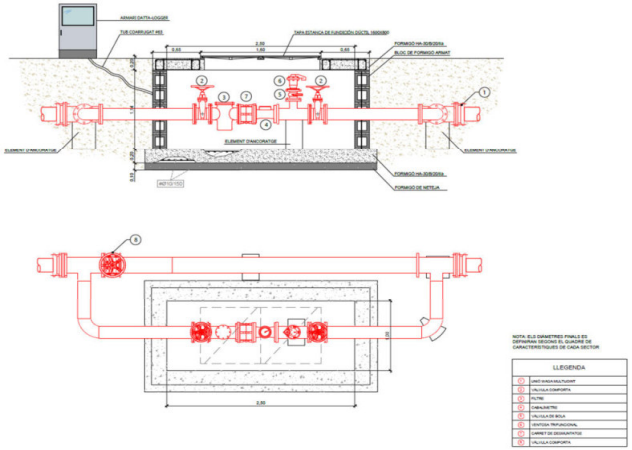


Figura 10. Exemple de disposició dels elements dins d'una arqueta de sectorització tipus

Figura 11. Exemples d'execució d'aquetes amb armari de comunicacions

7.2. Implantació de plataforma d'eficiència hidràulica

El procés d'implantació es composa de les següents fases:

- Preparació de la infraestructura IT: l'equip de producte realitzarà la preparació i les instal·lacions addicionals necessàries als servidors que formen part de la infraestructura IT.
- Desplegament de la plataforma d'eficiència hidràulica: aquest procés compren els treballs a realitzar per al desplegament de la plataforma.
- Treballs de consultoria: els treballs de recollida de la informació per a integració de sistemes externs, la configuració inicial dels elements de la xarxa i paràmetres de computació.
- Configuració de la plataforma: validada l'etapa anterior es realitzen els treballs de configuració i parametrització de la plataforma.
- Posta en marxa: una vegada finalitzats els treballs de configuració, es realitza la posta en marxa facilitant l'accés a la plataforma a través d'una URL determinada.

8. VALORACÓ I BAREMS DE CRITERIS

El passat 15 de juny va publicar-se l'Ordre PRE/140/2022, de 13 de juny, per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de les subvencions per a la millora i renovació de les xarxes d'abastament d'aigua en baixa dels municipis petits i mitjans de Catalunya en el marc de les ajudes europees NextGenerationEU.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 19 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 19 de 256

D'acord amb les bases establertes la sol·licitud de subvenció contindrà una justificació adequada de compliment dels criteris de valoració que estableix la base 12. La puntuació màxima d'acord amb els criteris de valoració que s'indiquen tot seguit és de 70 punts, i es distribueixen de la manera següent:

12.1 Criteri per assegurar que el projecte és viable per assolir el compliment objectiu d'aquesta línia de subvencions, previst en la base 1.1 i reiterat en la base 6.2.b): es valora fins a 25 punts. Els punts es distribueixen segons els subcriteris següents:

12.1.a La reducció significativa de les pèrdues del sistema, que maximitzi l'estalvi d'aigua, es valora d'acord amb el barem següent: 3 punts per a una reducció del 22% i 2 punts més per a cada 1% addicional de reducció.

22%	3
23%	5
24%	7
25%	9
26%	11
27%	13
28%	15
29%	17
30% o superior	20

Amb les actuacions previstes al present projecte es preveu aconseguir una reducció del 30% de l'Aigua No Registrada del municipi.

MUNICIPI	m^3 Aigua No registrada 2021	m^3/any previst de reducció ANR	% previst reducció ANR
Subirats	113.636,69	34.091,01	30%

12.1.b La sectorització de la xarxa de distribució es valora fins a 5 punts, d'acord amb el barem següent:

– Sectoritzar 1 zona del municipi o EMD: 2 punts.

– Sectoritzar 2 zones o més del municipi o EMD: 5 punts.

Amb les actuacions previstes al present projecte es preveu la creació de 4 nous sectors i una actuació de millora en 8 zones existents.

12.2 Criteri sobre solucions innovadores en el sistema d'abastament municipal: es valora fins a 10 punts. Es valoren les actuacions que presentin solucions innovadores, tant en la dimensió verda i d'eficiència energètica com d'aplicació de noves tecnologies, en municipis petits i mitjans de menys de 20.000 habitants per a la gestió i l'explotació del sistema d'abastament de la manera següent:

12.2.a Si es garanteix que els residus de construcció i demolició no perillosos es reutilitzen, es reciclen i es recuperen en un percentatge superior al 70% del pes d'aquest residu: 5 punts.

Es preveu que els residus generats en els treballs relacionats amb l'execució de les obres del present projecte, siguin gestionats d'acord amb els criteris establerts en el Catàleg Residus de Catalunya. Les citades actuacions es detallen en l'Annex nº6 del present projecte.

12.2.b Per raons d'eficiència energètica:

– Si el projecte redueix el consum mitjà d'energia almenys el 20%: 5 punts.

– Si el projecte redueix el consum mitjà d'energia almenys el 10%: 3 punts.

Amb les actuacions previstes al present projecte, es preveu reduir el consum dels bombaments degut a la reducció del volum d'aigua no registrada, assolint-se una reducció mínima del 20% del consum d'energia.

12.3 Grau de maduració del projecte: fins a 20 punts. Els punts es distribueixen d'acord amb els subcriteris següents:

12.3.a Es valoren, d'acord amb aquest criteri, les actuacions que disposin de projectes ja redactats, o bé de pressupost en el cas dels contractes menors que no necessiten projecte i permisos. Obtenen 10 punts les sol·licituds de concessió de subvencions que disposen del projecte tècnic corresponent redactat i aprovat, i també els permisos sectorials necessaris.

Obtenen 5 punts les sol·licituds de concessió de subvencions que disposen d'un projecte tècnic redactat i aprovat i els manca només algun permís sectorial.

12.3.b Els projectes que disposen d'un Pla director d'abastament i distribució d'aigua al municipi, obtenen 5 punts.

12.3.c Els municipis que tenen aprovada una ordenança d'estalvi d'aigua, obtenen 5 punts.

El municipi de Subirats disposa del Pla Director d'Abastament d'Aigua Potable des de l'Octubre de 2017.

12.4 Contribució als objectius de repte demogràfic: fins a 15 punts.

12.4.a Per tal d'afavorir els municipis amb una densitat de població més baixa en la data fixa de 31 de desembre de 2020, es dona la puntuació màxim de 10 punts al projecte subvencionable que afecta el municipi amb una densitat de població més baixa i la resta es valora de manera proporcional d'acord amb la fórmula següent:

P = Pi + (Dmàx – D) / (Dmàx – Dmín)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6B064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 20 de 256

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 20 de 256

on:

P = puntuació que obté la sol·licitud segons aquest criteri

Pi = puntuació mínima per trams segons la densitat dels ens sol·licitants

D = densitat del municipi o comarca segons dades de l'IDESCAT a 31 de desembre de 2020

Pi = puntuació mínima del tram corresponent a l'ens local segons la densitat d'habitants

Dmín = densitat mínima del tram corresponent

Dmàx = densitat màxima del tram corresponent

Ens amb una densitat d'habitants per quilòmetre quadrat (h./km2) situada entre:

Pi	Dmín	Dmàx
0	251	Màx
1	151	250
2	101	150
3	51	100
4	31	50
5	21	30
6	11	20
7	6	10
8	4	5
9	0	3

El terme municipal de Subirats té una extensió territorial de 55,9 km^2 i té una població total de 3.104 habitats segons l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) a data 31/12/2020.

El que suposa una densitat de 55,53 h/km^2

12.4.b Els projectes que actuen en 2 o més nuclis de població que consten al Nomenclàtor o Població del Padró

Continu per unitat de població fins a 31 de desembre de 2020: fins a 5 punts.

– Si actuen en 3 nuclis o més: 5 punts.

– Si actuen en 2 nuclis o més: 3 punts.

– Si els municipis no tenen nuclis i actuen en masies o edificis disseminats: 2 punts.

Les actuacions previstes en aquest projecte tindran incidència en un total de 5 nuclis del terme municipal de Subirats: Els Casots, Can Rosell, Ordal, Sant Pau i Torreramona.

8.1. Puntuació estimada del present projecte

Un cop analitzats els barems i criteris de puntuació estables en les bases reguladores del procediment de concessió de les subvencions per a la millora i renovació de les xarxes d'abastament d'aigua en baixa dels municipis petits i mitjans de Catalunya en el marc de les ajudes europees NextGenerationEU, publicades l passat 15 de juny (Ordre PRE/140/2022, de 13 de juny), s'estima que la puntuació a obtenir pel present projecte constructiu es de 46,8 punt sobre els 70 punts màxims.

A la següent taula es resumeixen les puntuacions estimades:

Taula 12. Resum de puntuació estimada segons criteris de valoració de les bases reguladores

12. Puntuació màxima 70 punts	Puntuació estimada
12.1. Criteri assegurar que el projecte compleix amb l'objectiu 1.1. (màx. 25p)	
12.1.a. Reducció de pèrdues reals (màx. 20p)	
Reducció del 22% (3p)	
Reducció del 23% (5p)	
Reducció del 24% (7p)	
Reducció del 25% (9p)	
Reducció del 26% (11p)	
Reducció del 27% (13p)	
Reducció del 28% (15p)	
Reducció del 29% (17p)	
Reducció del 30% o superior (20p)	20,0
12.1.b. Si es proposa sectorització de la xarxa (màx. 5p)	
Sectoritzar 1 zona del municipi (2p)	
Sectoritzar 2 zones o més del municipi (5p)	5,0
12.2. Criteri solucions innovadores (màx. 10 punts)	
12.2.a. Garantia de reutilització >70% dels residus de construcció (5p)	5,0
12.2.b. Eficiència energètica (màx. 5p)	
Projecte redueix el consum mitjà d'energia almenys el 20% (5p)	5,0
Projecte redueix el consum mitjà d'energia almenys el 10% (3p)	
12.3. Grau de maduració del Projecte (màx. 20 punts)	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163 7 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 21 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 21 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

12.3.a. Projectes ja redactats o de pressupost en cas de contractes menors: 10 punts les que disposen de projecte tècnic fet i aprovat i també permisos; 5 punts en cas de no tenir els permisos.	10,0
12.3.b. Disposen de Pla Director de l'Aigua (5p)	5,0
12.3.c. Disposen d'ordenança d'estalvi d'aigua (5p)	-
12.4. Contribueix als objectius de REPTE DEMOGRÀFIC (màx. 15 punts)	
12.4.a. Es dona màxima puntuació als municipis amb densitat de població més baixa i la resta es valora de manera proporcional (màx. 10p)	3,89
densitat habitants per km2 (h./km2)	*56,3*
12.4.b. Projectes que actuen en 2 o més nuclis de població que consten al Nomenclàtor o Població del Padró Continu (màx. 5p)	
Si actuen en 3 nuclis o més (5p)	5,0
Si actuen en 2 nuclis o més (3p)	
Si no tenen nuclis i actuen en masies o similars (2p)	
PUNTUACIÓ ESTIMADA TOTAL	**58,9**

9. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

El projecte no contempla cap tipus d'expropiació donat que tot l'àmbit de l'obra es troba ubicat en espais amb terrenys de titularitat municipal.

D'altre banda, abans de l'execució de les obres caldrà sol·licitar la informació de les diferents companyies de serveis presents a la zona, per poder identificar interferències amb serveis presents a les zones d'afectació.

10. AFECTACIONS TERRITORIALS

Les actuacions projectades es situen en terreny urbà, es per aquest motiu que l'àmbit del projecte no comporta afectacions a Espais d'Interès Natural (PEIN i Xarxa Natura 2000).

11. AFECCIONS A LA MOBILITAT

L'espai d'ocupació necessari per a la realització de les actuacions corresponents a la ubicació de les noves arquetes i armaris de comunicacions es limitarà a les voreres i les zones d'estacionament més properes. En cas de no ser suficient, s'ocuparà temporalment la calçada amb les indicacions normalitzades i les mesures de seguretat que corresponguin.

12. PLA DE TREBALLS I TERMINIS D'EXECUCIÓ

El pla de treballs plantejat per l'execució de les obres descrites preveu que les obres estiguin finalitzades abans del 31/12/2024, havent-se executat com a mínim el 50% de les obres abans del 31 de desembre de 2023. L'Annex nº4 presenta una descripció detallada de les tasques, les duracions assignades a cadascuna d'elles i els condicionants que afecten al seu desenvolupament a nivell de precedències i marges requerits.

13. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia serà d'un any a partir de la recepció provisional de l'obra. Aquest període es considera suficient per poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

14. LEGISLACIÓ VIGENT

La contractació administrativa de les obres s'haurà de fer d'acord amb la 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.

15. INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions projectades no són susceptibles de ser inundades.

16. REVISIÓ DE PREUS

Donat el pla d'execució de les obres no es preveu cap revisió de preus.

17. SEGURETAT I SALUT

En compliment del 1627/1997, de 24 d'octubre, per la qual cosa s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'annex Nº5. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que recull les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

El Pressupost d'Execució Material del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és 5.000 €.

18. RESUM DEL PRESSUPOST

La valoració de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de ma d'obra, dels materials i de la maquinària, por poder formar els preus de les diverses unitats d'obra. Els preus unitaris esmentats inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs corresponents. Aplicant aquests preus als amidaments realitzats a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat la valoració de les obres, inclosa en l'esmentat Document nº4 del present projecte constructiu.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 22 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 22 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Taula 13. Resum del pressupost

Pressupost d'execució de material PEM	**185.014,97 €**
13% Despeses Generals	24.051,95 €
6% Benefici Industrial	11.100,90 €
5% Redacció de Projecte, Direcció d'Obra i CSS	9.250,75 €
Pressupost d'execució per contracte PEC sense IVA	**229.418,57 €**
21% IVA	48.177,90 €
Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA	**277.596,47 €**

19. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

Els documents que formen part d'aquest projecte són:

- DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS
  - Memòria
  - Annex 1: Característiques principals
  - Annex 2: Reportatge fotogràfic
  - Annex 3: Definició de material i equips
  - Annex 4: Pla d'obra
  - Annex 5: Estudi Basic de Seguretat i Salut
  - Annex 6: Pla de gestió de residus
  - Annex 7: Justificació de preus
- DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS
- DOCUMENT Nº3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

20. CONCLUSIÓ

En base al contingut d'aquesta memòria i amb la resta de documents que constitueixen aquest projecte, es considera que les obres estan suficientment definides per poder-les executar correctament i es sotmet la seva aprovació als òrgans de l'administració.

Subirats, Juliol de 2022,

Els enginyers autors del projecte,

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 23 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 23 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

ANNEX 1: CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Índex

1. INTRODUCCIÓ ..... - 3 -
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ..... - 3 -
3. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE ..... - 3 -

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 25 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 25 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present projecte és definir les obres necessàries per realitzar la millora de sectorització de xarxa de distribució d'aigua potable de Subirats.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La xarxa d'abastament de Subirats, disposa d'alguns sectors hidràulics per al control del aigua subministrada. Aquests no són suficients per a poder analitzar com si es tractes d'una fotografia en temps real i definida l'acotació de l'avaria. L'objectiu del present document és redissenyar la sectorització per a la localització ràpida i immediata de les fuites ocultes que presenta la xarxa d'abastament del nucli urbà.

Es projectarà una nova arqueta per a cada zona on hi hagi prevista la creació d'un nou subsector amb els elements de comptatge instal·lats en línia, amb la seva corresponent monitorització. Paral·lelament s'instal·laran nous elements de monitorització en sectors ja existents, com a proposta de millora

Monitoritzar nous sectors de Subirats, permetrà disposar d'aquestes dades d'entrada als sectors hidràulics en continu i al moment, aquest fet suposarà una major **agilitat a l'hora de buscar fuites per la seva reparació i augmentar el rendiment de la xarxa.**

3. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE

La següent taula resumeix les característiques principals de les obres projectades.

Taula 1. Dades principals del projecte

SISTEMA D'ABASTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS		
SECTOR HIDRAULIC	**SUBSECTORS HIDRÀULICS**	**EQUIPAMENT A INSTAL·LAR**
CASOTS	Línia Els Casots – Can Panxa gravetat barri Casots	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
CAN ROSELL	Sortida Dipòsits Sant Pau cap a Dipòsit Lavern	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
CAN ROSEELL	Can Rosell Poble	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
CAN SALA / MUNTANYA RODONA	Sortida Dipòsit Can Sala	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
ORDAL	Comptador sector Sud Ordal	3 Vàlvules comporta DN50
		1 Filtre DN50
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Ventosa DN50
		1 Carret de Desmuntatge DN50
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
ORDAL	Comptador Subsector Sant Jordi Ordal	3 Vàlvules comporta DN50
		1 Filtre DN50
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Ventosa DN50
		1 Carret de Desmuntatge DN50
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
SANT PAU ORDAL	Zona Carrer nou	3 Vàlvules comporta DN100
		1 Filtre DN100
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Ventosa DN50
		1 Carret de Desmuntatge DN100
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
SANT PAU ORDAL	Línia la Guàrdia	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
LAVERN	Polígon Industrial Can Bas	3 Vàlvules comporta DN150
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
TORRERAMONA	Barri Torreramona	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
TORRERAMONA	Gravetat (Rebato + Pl Can Bosch)	3 Vàlvules comporta DN125
		1 Filtre DN125
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Ventosa DN125
		1 Carret de Desmuntatge DN125
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
TORRERAMONA	Torreramona Polígon Industrial Can Bosch	3 Vàlvules comporta DN125
		1 Filtre DN125
		1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
		1 Ventosa DN50
		1 Carret de Desmuntatge DN125
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
		1 Vàlvules reguladores DN125
		1 Carret de Desmuntatge DN50
		1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 26 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 26 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

TORRERAMONA	
Nova Connexió dipòsit els Casots amb xarxa Torreramona	3 Vàlvules comporta DN50
	1 Filtre DN50
	1 Cabalímetre Sensus MeiStream Plus
	1 Ventosa DN50
	1 Carret de Desmuntatge DN50
	1 Multilog amb monitorització de dos canals (Cabal i Pressió).
	1 Vàlvules reguladores DN50

cassa enGISIC

ANNEX 1: CARACTERISITIQUES PRINCIPALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

ANNEX Nº2 - REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com
T 646439892 / 606060085

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 28 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 28 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

engisic

ANNEX 2: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Índex

1. INTRODUCCIÓ ..... - 3 -
2. RECULL FOTOGRÀFIC ..... - 3 -

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 29 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 29 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es realitza un recull fotogràfic il·lustratiu dels elements més rellevants del present projecte.

2. RECULL FOTOGRÀFIC

Figura 1. Camí d'accés. Subsector Línia Els Casots – Can Panxa graveta barri casots

Figura 2. Espai actuacions Subsector: Can Rossell Poble

Figura 3. Espai actuacions Subsector: Can Rosell Urbanització, Carrer de la Bardera

Figura 4. Espai actuacions Subsector: Can Rosell Urbanització, Carrer dels Ceps

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Figura 5. Espai actuacions Subsector: Can Rosell urbanització. Carrer Hostal de la Garça

Figura 6. Espai actuacions Subsector: Sortida Dipòsit Can Sala, Muntanya Rodona

Figura 7. Espai actuacions Subsector: Comptador Sector Sud Ordal

Figura 8. Espai actuacions Subsector: Comptador Subsector St. Jordi Ordal.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 31 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 31 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Figura 9. Espai actuacions Subsector: Zona Carrer Nou, Sant Pau d'Ordal

Figura 10. Camí d'accés Línia La Guàrdia / Sortida Dipòsit Sant Pau a Dipòsit Lavern, Sant Pau d'Ordal

Figura 11. Espai actuacions: Subsector Polígon Industrial Can Bas

Figura 12. Camí d'accés Instal·lacions Torreramona

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163? 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 32 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 32 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Figura 13. Emplaçament actuacions Subsector: Barri Torreramona

Figura 14. Emplaçament Subsector Gravetal (Rebato + Pl Can Bosch

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 33 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 33 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 34 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 34 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

ANNEX 3: DEFINICIÓ DE MATERIALS I EQUIPS

Índex

1. INTRODUCCIÓ ..... - 3 -
2. EQUIPS I MATERIALS ..... - 3 -
3. DADES TÈCNIQUES TUB PE ALTA DENSITAT ..... - 3 -
4. DADES TÈCNIQUES VÀLVULES DE COMPORTA ..... - 4 -
5. DADES TÈCNIQUES VENTOSES ..... - 5 -
6. DADES TÈCNIQUES COMPTADOR ..... - 5 -
7. DADES TÈCNIQUES CARRETS DE DESMUNTATGE ..... - 6 -
8. DADES TÈCNIQUES UNIONS MULTIDIAMETRE ..... - 6 -
9. DADES TÈCNIQUES BRIDA MULTIDIAMETRE ..... - 7 -
10. DADES TÈCNIQUES FILTRE ..... - 7 -
11. DADES TÈCNIQUES VALVURA REDUCTORA PRESSIÓ ..... - 8 -
12. DADES TÉCNIQUES REGISTRADOR DE DADES ..... - 8 -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 35 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 35 de 256

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és la definició i informació orientativa dels principals equips previstos a les obres del present projecte. En tot cas per l'execució de les obres el contractista de l'obra podrà oferir d'altres de similars característiques sempre i quan aquest siguin sotmesos a l'estudi i supervisió de la direcció facultativa de l'obra.

Tots els materials i equips en contacta amb l'aigua potable seran aptes per a la utilització dels mateixos en superfícies en contacte amb aigua per a consum humà segons la normativa vigent (RD 140/2003).

2. EQUIPS I MATERIALS

TUB DE PELIETILE ALTA DENSITAT
VÀLVULES DE COMPORTA
VENTOSES
COMPTADOR
CARRETS DE DESMUNTATGE
UNIONS MUTIDIÀMETRE
BRIDES MULTIDIÀMETRE
FILTRE
VALVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
REGISTRADOR DE DADES

3. DADES TÈCNIQUES TUB PE ALTA DENSITAT

FITXA: TUBERÍA

DADES GENERALES	
Tubs de Polietilè PE100 per a conducció d'aigua i sanejament amb pressió	

ESPECIFICACIONS	
Característiques Mecàniques	
Resistencia hidrostática a 20ºC, (σ= 12,0 MPa)	> 100 h.
Resistencia hidrostática a 80ºC, (σ= 5,4 MPa)	> 165 h.
Alargamiento en la rotura	≥ 350 %
Característiques Fisiques	
Índice de fluidez MFR (Pesa de 5 Kg)	Variación respecto MP utilizada: ≤ 20%
Tiempo de inducción a la oxidación (200ºC)	≥ 20 min.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 36 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 36 de 256

4. DADES TÈCNIQUES VÀLVULES DE COMPORTA

FITXA: VÁLVULA DE COMPUERTA

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Válvula de compuerta embridada EN 558 S.15 (F5) con juntas tóricas substituibles, CTO. Para agua potable y líquidos neutros a un máximo de 70º C
Ensayos: Asiento: 1.1 x PN (en bar), Cuerpo: 1.5 x PN (en bar). Ensayo del par de cierre. · Certificado según ACS-Francia
Normas: · Distancia entre caras según EN 558 Tabla 2 Serie Básica 15 · Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16 · Diseñado según EN 1074 parte 1 y 2, Diseñado según EN 1171
Características: · Tuerca fija, integrada en la compuerta, evita vibraciones y asegura durabilidad · Compuerta completamente vulcanizada con EPDM certificado agua potable y con zapatas integradas que facilitan una suave operación · Gran orificio cónico en el hueco del eje en la compuerta que previene el estancamiento del agua · Compuerta y cuerpo con guías que garantizan un funcionamiento estable · Eje de acero inoxidable con anillo de paro de la compuerta y rosca laminada para una alta resistencia · Collarín de empuje que proporciona la fijación del eje y bajos pares de funcionamiento · Empaquetadura de triple seguridad con un sellado superior de NBR y con cuatro juntas tóricas de NBR en la tuerca del eje de latón resistente a la desincrustación reemplazables bajo presión. Con un manguito de caucho como sistema de estanqueidad del flujo · Junta de EPDM alojada entre cuerpo y tapa · Tornillos de acero inoxidable sellados con silicona y protegidos por la junta de la tapa · Paso total · Bajo para de maniobra · Revestimiento de epoxi según EN14901 y DIN 3476-1, certificado GSK

IMAGEN

IMAGEN i CARACTERÍSTICAS GEOMÈTRICAS

Declaración de cumplimiento Hessel con la PAS 1075 disponible.

Norma aplicable: UNE-EN 12201

Certificación de Producto: AENOR

Color:
- Negro con bandas azules: Agua Potable
- Negro/Negro con bandas marrones: Agua No Potable
- Negro con bandas moradas: Agua Reciclada

Materia Prima utilizada:
PE100 Negro con Certificado de Producto AENOR

Gama de productos: Desde ϕ 20 hasta ϕ 1000 mm.

Suministro:
Hasta ϕ 90: Rollos de 100 m.
ϕ 110: Rollos de 50 m. y 100 m.
Desde ϕ 20 hasta ϕ 110: Barras de 6 m.
Desde ϕ 90 hasta ϕ 280: Barras de 12 m.
Desde ϕ 315 hasta ϕ 1000: Barras de 13 m.
Otros formatos: Consultar.

Sistema de unión:
Soldadura a tope, Electrofusión, Accesorios Mecánicos

FLEXIPOL
TUBOS DE POLIETILENO PE100

PN16 / SDR 11 Barras

Ref.	Ø Ext.	Espesor
060063016	63	5,8
060075016	75	6,8
060090016	90	8,2
060110016	110	10,0
060125016	125	11,4
060140016	140	12,7
060160016	160	14,6
060180016	180	16,4
060200016	200	18,2
060225016	225	20,5
060250016	250	22,7
060280016	280	25,4
060315016	315	28,6
060355016	355	32,2
060400016	400	36,3
060450016	450	40,9
060500016	500	45,4
060560016	560	50,8
060630016	630	57,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 37 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 37 de 256

5. DADES TÈCNIQUES VENTOSES

FITXA: VENTOSAS

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Ventosa trifuncional para agua potable y líquidos neutros max. 60°C (temporalmente hasta 90°C)
Normas: · Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN16 · Diseño según norma EN 1074-4
Ensayos/certificados: · Certificada según DIN-DVGW. Certificado NW-6215BS5030 · Certificado Belgaqua
Características: · Tamaño orificios: Cinética DN 50: 794 mm² – automática 12 mm². Cinética DN 80: 1809 mm² - automática 12 mm². Cinética DN 150: 7850 mm² – automática 12 mm². · El orificio de mayor tamaño está menos expuesto a la obstrucción por residuos · El orificio en la ventosa automática libera grandes volúmenes de aire a elevados caudales cuando la tubería se encuentra bajo presión · El diseño de la junta de cierre de la ventosa automática es menos sensible a diferentes presiones que un sellado flotante, permitiendo así un orificio de un único tamaño para un amplio rango de presiones · La función de descarga reduce los accidentes por golpe de ariete · El diseño dinámico permite la descarga de aire a altas velocidades a la vez que previene el cierre prematuro · Diseño especial del asiento del orificio con una combinación de bronce y EPDM que garantiza un funcionamiento libre de mantenimiento a largo plazo · La salida de descarga habilita la eliminación del exceso de fluido · Ventosa cinética con cuerpo y tapa de fundición dúctil revestido de epoxi según DIN3476-1 y EN14901, 250 µm · Ventosa automática de poliamida reforzada con el cuerpo protector de fundición dúctil · Con conexión embridada o roscada BSP · Rango de presión de trabajo: 0.2 – 16 bar

IMAGEN

6. DADES TÈCNIQUES COMPTADOR

FITXA: COMPTADOR

DATOS GENERALES
Contador industrial para agua fría potable hasta 50 ºC; DN 40 ... 300

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
• Contador con certificado de conformidad MID, de acuerdo a anexo MI001 • Comercializado en R100 segun MID (prestaciones mejoradas respecto a la antigua clase B) • Conjunto de insercion intercambiable con aprobacion MID segun anexo MI001 • Rango de medicion excepcional; Q3/Q1 ≥ 100 • Gran capacidad de sobrecarga • Sin necesidad de longitud recta aguas arriba del contador (U0D0 segun OIML R49:2013 y ISO 4064-1:2017) • Instalacion en posicion horizontal y vertical • Cuerpos disponibles en longitud corta (WP) y larga (WS) según DIN 19625 y ISO 4064-1:2017 • El contador se puede sumergir; proteccion IP68 • Utilizacion de materiales resistentes a temperaturas de hasta 70 oC • Totalizador preparado para tecnologia HRI-Mei • Compatible con el emisor tipo opto OD
APLICACIÓN • Medicion para facturacion de agua fría potable hasta 50 oC • Medicion de caudales medios y altos • Medicion de caudales bajos ej. en periodos de carga minima • Ideal para control de fugas
Opciones • Totalizador encoder con diferentes protocolos de datos (M-Bus, Sensus, IEC 1107) • Version con aleacion libre de cobre para aguas agresivas • Totalizador con 7 digitos sin multiplicador (DN 150 ... 300) • Version para alta presion hasta PN 40 (DN 50 ... 150) • Version para uso en areas peligrosas • HRI-Mei instalado en fabrica • Conexion de 1/4" para sensor de presion

IMAGEN

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 38 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

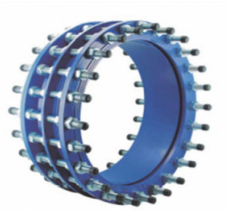
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 38 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7. DADES TÈCNIQUES CARRETS DE DESMUNTATGE

FITXA: CARRETE DE DESMOTAJE

DATOS GENERALES
Los carretes de desmontaje están diseñados para compensar el desplazamiento axial de una tubería durante la instalación y el desmontaje. Esto permite una fácil instalación y desmontaje de tuberías y accesorios o equipos comoválvulas, medidores y bombas.
Descripción del producto: Carrete de desmontaje con brida intermedia y varillas completas en acero 8.8. Para agua potable y líquidos neutros hasta unatemperatura máxima de 70ºC
Normas: • Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16
Ensayos/certificados: • Asiento: 1.1 x PN (en bar), Cuerpo: 1.5 x PN (en bar). Ensayo del par de cierre.
Características: • Compensa el desplazamiento axial de la tubería durante la instalación y el desmontaje, ya que la acción telescópicaentre la virola interior y exterior permite el ajuste longitudinal • Diseñado con tres bridas con varillas; la brida central aplica compresión en el sello a través de las varillas • 50 mm de tolerancia • Fundición dúctil con revestimiento de epoxi (hasta DN1600) o epoxi 2 capas (DN > 1600) • Varillas de acero cincado y pasivado 8.8

IMAGEN

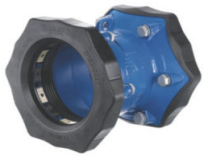


8. DADES TÈCNIQUES UNIONS MULTIDIAMETRE

FITXA: UNIÓN MULTIDIAMETRO

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Unión multidiámetro Supa Maxi™ - universal y anti-tracción - tornillos A2 / tuercas A4 para agua potable y líquidos neutros desde -20°C a +70°C
Normas: · Diseñado según EN 14525
Ensayos/certificados: · Certificado según ACS-Francia · Certificada según KIWA. Certificado K 66561
Caracteristicas: · Sistema de sellado patentado SupaGrip™ con soporte flexible que garantiza un agarre completo de la junta incluso en la tubería de menor tamaño · La anti-tracción completa en todas las tuberías está garantizada por dos segmentos metálicos de agarre diferentes – de bronce para tubos de PE/PVC y de acero inoxidable templado para tubos de fundición gris/fundición dúctil/acero/acero inoxidable/GRP(PRFV) y fibrocemento. Para tubos de PE debe utilizarse el casquillo metálico de refuerzo interior · Los segmentos metálicos están montados con pasadores para máxima durabilidad · Desviación angular ±4° en cada lado a máx. 1.5 x PN16 · Amplios rangos de tolerancia · Todos los DNs son para PN 16 (acero inoxidable, fibrocemento, PVC-O y GRP(PRFV) máx. PN 10) · Cuerpo de fundición dúctil y soporte de acero fundido, con revestimiento de epoxi según EN14901 y DIN3476-1, certificado GSK · Junta de caucho EPDM certificado para agua potable · Tornillos en A2 y tuercas en A4 con revestimiento anti-fricción para evitar el gripaje · Tapas permanentes de protección protegen el accesorio durante la manipulación y la instalación · La tubería no se desplazará hacia dentro al apretar · Los tornillos se aprietan desde el lado del cuerpo, permitiendo su acceso completo cuando el espacio es limitado · No es necesario el reapriete de los tornillos · Orejeta de sujeción en el cuerpo en DN 100-600 · DN50-600 se diseñan a una presión de PN16 (1.5 x 16= 24 bar). DN50-300 son ensayadas y aprobadas PN16 por KIWA según la norma EN14525 (29 bar). DN350-600 certificado KIWA pendiente.

IMAGEN



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 39 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 39 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9. DADES TÈCNIQUES BRIDA MULTIDIAMETRE

FITXA: UNIÓN MULTIDIAMETRO

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Brida multidiámetro Supa Maxi™ - universal y anti-tracción- tornillos / tuercas A4 para agua potable y líquidos neutros desde -20°C a +70°C
Normas: · Diseñado según EN 14525 · Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN 10/16
Ensayos/certificados: · Certificado según ACS-Francia · Certificada según KIWA. Certificado K 66561
Características: · Sistema de sellado patentado SupaGrip™ con soporte flexible que garantiza un agarre completo de la junta incluso en la tubería de menor tamaño · La anti-tracción completa en todas las tuberías está garantizada por dos segmentos metálicos de agarre diferentes – de bronce para tubos de PE/PVC y de acero inoxidable templado para tubos de fundición gris/fundición dúctil/acero/acero inoxidable/GRP(PRFV) y fibrocemento. Para tubos de PE debe utilizarse el casquillo metálico de refuerzo interior · Los segmentos metálicos están montados con pasadores para máxima durabilidad · Desviación angular ±4° a máx. 1.5 x PN 16 · Amplios rangos de tolerancia · Todos los DNs son para PN 16 (acero inoxidable, fibrocemento, PVC-O y GRP(PRFV) máx. PN 10) · Cuerpo de fundición dúctil y soporte de acero fundido, con revestimiento de epoxi según EN14901 e DIN3476-1, certificado GSK · Junta de caucho EPDM certificado para agua potable · Tornillos y tuercas en A4 con revestimiento anti-fricción para evitar el gripaje · Tapas permanentes de protección protegen el accesorio durante la manipulación y la instalación · La tubería no se desplazará hacia dentro al apretar · Los tornillos se aprietan desde el lado del cuerpo, permitiendo su acceso completo cuando el espacio es limitado No es necesario el reapriete de los tornillos · Orejeta de sujeción en el cuerpo en DN 100-600 · DN50-600 se diseñan a una presión de PN16 (1.5 x 16= 24 bar). DN50-300 son ensayadas y aprobadas PN16 por KIWA según la norma EN14525 (29 bar). DN350-600, certificado KIWA pendiente.

IMAGEN

10. DADES TÈCNIQUES FILTRE

FITXA: FILTRO CAZAPIEDRAS

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Filtro en cesta con malla de acero inoxidable. Para agua y líquidos neutros hasta una temperatura máxima de 70ºC.
Normas: · Distancia entre caras según EN 558 Serie 1 · Bridas y orificios según EN 1092-2 (ISO 7005-2) PN10/16
Ensayos/certificados: · Prueba hidráulica: 1,5 x PN
Características: • La posición del tapón permite un drenaje completo • Rápida extracción de la tapa para tareas de mantenimiento • Malla de acero inoxidable • Revestimiento de epoxi RAL5010, 250 micras

IMAGEN

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 40 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 40 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

11. DADES TÈCNIQUES VALVURA REDUCTORA PRESSIÓ

FITXA: FILTRO CAZAPIEDRAS

DATOS GENERALES
Descripción del producto: Válvula de control automático reductora de presión de paso reducido. Para agua y líquidos neutros hasta una temperatura máxima de 70ºC. Para válvulas en paso total, consulte la hoja técnica 879/100X99-001
Normas: · Diseñado según EN 1074-5 · Distancia entre caras según EN 558 Tabla 2 Serie Básica 1 · Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16
Ensayos/certificados: · Prueba hidráulica: 1,5 x PN · Ensayos conforme EN12266-1 · Materiales certificados según WRAS
Características: · El diseño del asiento elevado controla el caudal alrededor del obturador para que, en el caso de cavitación, ésta suceda con el mínimo daño lejos del asiento ·La forma parabólica del tapón del obturador crea una característica de regulación suave con baja ganancia en las posiciones casi cerradas, lo que mejora el rendimiento de la regulación a bajo caudal · La posición axial no simétrica del diafragma de caucho resulta en una baja tensión de estiramiento cuando está cerrada · Cuerpo y tapa de fundición dúctil con revestimiento de epoxi por fusión, espesor de 300 micras, certificado GSK, color azul RAL 5017, según DIN 3476-1 y certificado para uso en agua potable según WRAS-DVGW / W270 / UBA · Todas las partes de caucho en contacto con el agua están aprobadas para uso en agua potable · Todas las partes internas no revestidas son de acero inoxidable o bronce · Una válvula de aguja instalada aguas arriba antes de la cámara, permite ajustar el tiempo de reacción de la regulación · El cierre de la válvula de aguja aísla la cámara y fija la posición de la válvula principal permitiendo el mantenimiento del circuito · Racores y accesorios en latón niquelado. Tuberías en acero inoxidable AISI 304

IMAGEN

12. DADES TÉCNIQUES REGISTRADOR DE DADES

Multilog® 2

Registrador de datos multifunción con detector de golpes de ariete

El Multilog® 2 es un registrador de datos de elevadas prestaciones, multipropósito que permite la monitorización de caudales, presiones, señales analógicas, dispositivos MODBUS y SDI12, SONICSENS, etc y su envío a un puesto central utilizando tecnología GPRS o 3G.

Permite además registrar transitorios de presión con una frecuencia de muestreo de hasta 25 muestras/segundo.

Su versatilidad así como su alta variedad de entradas y salidas hace de él un equipo de vanguardia.

Entre las diferentes aplicaciones de este dispositivo cabe citar:

- Sistema de medida y registro de regímenes transitorios de presión
- Control de situaciones críticas generadas por la operación de válvulas y bombas
- Prevención de golpes de ariete
- Estrategia avanzada de detección, medición y registro de eventos
- Sectorización
- Lectura de datos de estaciones multiparamétricas
- Medidas de nivel en colectores

- Características

- Rango de temperaturas de trabajo: -20ºC a 60ºC
- Carcasa ABS o metálica de aluminio inyectado
- Sellado: IP68
- Conectores militares Amphenol

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 41 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 41 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 42 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 42 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

ANNEX 4: PLA D'OBRA

Índex

1. INTRODUCCIÓ ..... - 3 -
2. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES ..... - 3 -
3. JUSTIFICACIÓ DEL PLA ..... - 3 -
4. CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA ..... - 3 -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 43 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 43 de 256

1. INTRODUCCIÓ

En el pla d'obra s'estableix l'ordre de prioritats de les obres per al correcte desenvolupament de l'execució del PROJECTE CONSTRUCITIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS). Les característiques d'aquesta obra permeten l'execució de les obres de manera coordinada i sense interferències entre les diferents unitats d'obra.

2. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per a dur a terme la construcció del projecte s'ha realitzat un programa de treballs, per tal d'establir l'ordre de prioritats per al correcte desenvolupament de l'execució de les diferents activitats. El Contractista haurà de preveure els recursos necessaris de manera que es puguin acabar els treballs dins del termini fixat per l'execució de les obres. Aquest pla s'ha realitzat tenint en compte la forma en que s'executaran les obres, de manera similar a l'estructuració del pressupost. El temps previst per a cada activitat ha estat calculat en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius.

3. JUSTIFICACIÓ DEL PLA

Els temps previstos per a cada activitat han estat calculats en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius que, per a cada unitat, s'han tingut en compte en les justificacions de preus corresponents, dintre de la flexibilitat que ha de tenir tota planificació de treballs.

Les activitats de l'obra, la seva durada i les precedències entre les activitats es poden observar en diagrama de Gantt.

4. CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Per elaborar el Pla d'Obra han estat adoptats una sèrie de criteris i supòsits. El seguiment i adopció dels mateixos, durant l'execució de l'obra, hauran de ser aprovades per la Direcció de l'Obra específicament en cada cas. La informació descrita en el present annex no és prescriptiva, únicament pretén demostrar que l'obra es pot executar en el termini definit en el present document.

Per tot això, serà responsabilitat del contractista elaborar un Pla d'Obra ajustar a la realitat dels mitjans disponibles i amb les condicions tècniques i econòmiques que determini la Direcció de l'Obra independentment de les durades, condicions i criteris de precedència reflectides al diagrama de Gantt.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 44 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 44 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

PLA D'OBRA
TEMPS
CAPÍTOLS
GENER 2024
FEBRER 2024
MARÇ 2024
ABRIL 2024
MAIG 2024
JUNY 2024
JULIOL 2024
AGOST 2024
SETEMBRE 2024
OCTUBRE 2024
NOVEMBRE 2024
DESEMBRE 2024
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)
OBRA
Obtenció Permisos, treballs previs i replanteig
Actuació Subsector Línia els Casots
Actuació Subsector Sortida Dipòsit Sant Pau
Actuació Subsector Can Rosell Poble
Actuació Subsector Can Sala
Actuació Subsector Sortida Dipòsit Can Sala
Actuació Subsector Comptador Sud Orbal
Actuació Subsector Comptador Sant Jordi Orbal
Actuació Subsector Zona Carrer Nou
Actuació Subsector Línia la Guardia
Actuació Subsector Polígon Industrial Can Bas
Actuació Subsector Barri Torreramona
Actuació Subsector Gravetat (Rebaixa + Can Bosch)
Actuació Subsector Torreramona P.I. Can Bosch
Actuació Subsector Nova Connexió Dipòsit Els Casots xarxa Torreramona
ALTRES
Revisions i final d'obra
Seguretat i Salut
Imprevistos
Gestió de residus

ANNEX 4: PLA D'OBRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FFD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 45 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 46 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 46 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... - 4 -
1.1. Identificació de les obres ..... - 4 -
1.2. Objecte ..... - 4 -
2. PROMOTOR - PROPIETARI ..... - 4 -
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... - 4 -
4. DADES DEL PROJECTE ..... - 4 -
4.1. Autor/s del projecte ..... - 4 -
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte ..... - 4 -
4.3. Tipologia de l'obra ..... - 4 -
4.4. Situació ..... - 4 -
4.5. Comunicacions ..... - 4 -
4.6. Subministrament i serveis ..... - 4 -
4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació ..... - 5 -
4.8. Pressupost d'execució material del projecte ..... - 5 -
4.9. Termini d'execució ..... - 5 -
4.10. Mà d'obra prevista ..... - 5 -
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra ..... - 5 -
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra ..... - 5 -
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra ..... - 6 -
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS ..... - 6 -
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL ..... - 6 -
6.1. Serveis higiènics ..... - 6 -
• *Lavabos* ..... - 6 -
• *Cabines d'evacuació* ..... - 6 -
• *Local de dutxes* ..... - 6 -
6.2. Vestuaris ..... - 6 -
6.3. Menjador ..... - 6 -
6.4. Local de descans ..... - 6 -
6.5. Local d'assistència a accidentats ..... - 7 -
7. ÀREES AUXILIARS ..... - 7 -
7.1. Centrals i plantes ..... - 7 -
7.2. Tallers ..... - 7 -
7.3. Zones d'apilament. Magatzems ..... - 8 -
8. TRACTAMENT DE RESIDUS ..... - 8 -
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES ..... - 8 -
9.1. Manipulació ..... - 8 -
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament ..... - 9 -
10. CONDICIONS DE L'ENTORN ..... - 9 -
10.1. Ocupació del tancament de l'obra ..... - 9 -
10.2. Situació de casetes i contenidors ..... - 9 -
11. UNITATS CONSTRUCTIVES ..... - 9 -
12. DETERMINACIO DEL PROCÈS CONSTRUCTIU ..... - 10 -
12.1. Determinació del temps efectiu de duració ..... - 10 -
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU - 10 -
14. MEDIAMBIENT LABORAL ..... - 11 -
14.1. Agents atmosfèrics ..... - 11 -
14.2. Il·luminació ..... - 11 -
14.3. Soroll ..... - 11 -
14.4. Pols ..... - 12 -
14.5. Ordre i neteja ..... - 13 -
14.6. Radiacions no ionitzants ..... - 13 -
14.7. Radiacions ionitzants ..... - 16 -
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS ..... - 16 -
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) ..... - 17 -
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) ..... - 18 -
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) ..... - 18 -
19. RECURSOS PREVENTIUS ..... - 18 -
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT ..... - 19 -
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA ..... - 20 -
21.1. Normes de Policia ..... - 20 -
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública ..... - 20 -
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic ..... - 21 -
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic ..... - 22 -
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic ..... - 23 -
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic ..... - 23 -
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic ..... - 23 -
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública ..... - 24 -
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ ..... - 25 -
22.1. Riscos de danys a tercers ..... - 25 -
22.2. Mesures de protecció a tercers ..... - 25 -
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS ..... - 25 -
24. MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT ..... - 25 -
24.1. Prevenció assistencial en cas d'accident laboral ..... - 26 -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216371 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850CFF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 47 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 47 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

ANNEX 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

25. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS ..... - 26 -
26. ANNEX: FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIO-MESURES ..... - 27 -
27. ANNEX: RECOMANACIONS COVID-19 ..... - 55 -
28. SIGNATURES ..... - 58 -
APÈNDIX 1: PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT ..... - 59 -

IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 48 de 256

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 48 de 256

AJUNTAMENT DE Subirats

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte planteja les actuacions destinades al Projecte constructiu per a les obres de millora de la sectorització de la xarxa de distribució d'aigua potable de Subirats.

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 conseqüents 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 Subirats
NIF	P0827300E
Adreça	C/ Ponent, nº 13, 08739 Barcelona
Població	Subirats
Representant	Pere Pons

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	Francesc Solé Duocastella
Titulació/ns	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm.	20.657
Despatx professional	ENGISIC Solucions i Consulting SL
Població	Copons

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	Francesc Solé Duocastella
Titulació/ns	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm.	20.657

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	Francesc Solé Duocastella
Titulació/ns	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm.	20.657

4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte del present projecte és definir les obres necessàries per realitzar la millora de sectorització de xarxa de distribució d'aigua potable de Subirats.

Es projectarà una nova arqueta per a cada sector on hi hagi prevista actuació amb els elements de comptatge instal·lats en línia. Per a cada sector hi trobarem les següents actuacions:

- Demolició de paviment i excavació
- Execució de l'obra civil per la construcció de noves arquetes
- Instal·lació d'equipament hidràulics
- Reblert perimetral
- Reposició de paviments i espais afectats

4.4. Situació

Emplaçament	Conjunt del terme municipal
Codi Postal	08739
Població	Subirats

4.5. Comunicacions

Carretera	N-240, E-90
Ferrocarril	Línia R4, Estació de Lavern-Subirats
Altres	No

4.6. Subministrament i serveis

Aigua	Canalitzacions de la xarxa en baixa
Gas	Canalitzacions de la xarxa de gas natural
Electricitat	canalitzacions elèctriques
Sanejament	Xarxa de sanejament urbà
Telefonia	Canalitzacions de telefonia i fibra òptica

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 49 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 49 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

- CAP Sant Sadurní d'Anoia: Carrer de Gelida, 40-42, 08770 Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona - 938183052
- Hospital Comarcal de l'Alt Penedès: Carrer de l'Espirall, s/n, 08720 Vilafranca del Penedès, Barcelona - 938180440
- Bombers Sant Sadurní d'Anoia: C. De la creu trencada, 1-3, 08739, Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona - 937754759
- Mossos d'Esquadra Sant Sadurní d'Anoia: Carrer Maria Montserrat, 2, 08770 Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona - 936570050

4.8. 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, està inclòs al Document Nº4. Pressupost.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 24 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Ajudant encofrador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant lampista
- Ajudant muntador
- Cap de colla
- Oficial 1a
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a muntador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant muntador
- Manobre
- Manobre
- Manobre especialista
- Oficial 1a
- Oficial 1a encofrador
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a lampista
- Oficial 1a muntador
- Oficial 1a d'obra pública
- Oficial 1a paleta

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

- ACER EN BARRES CORRUGADES
- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
- AIGUA
- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE
- BLOC DE MORTER DE CIMENT
- CALÇ
- CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE
- CIMENT
- CLAU
- COLZE DE POLIETILÈ
- COMPTADOR D'AIGUA
- DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
- DERIVACIÓ DE FOSA
- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ
- DESENCOFRANT
- DISPOSICIÓ DE RESIDUS
- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
- FAMÍLIA JA0
- FILFERRO
- FILFERROS
- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT
- FORMIGÓ DE NETEJA
- FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
- FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
- FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
- FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
- GRAVA DE PEDRERA
- LLATA
- LLATES
- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
- MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
- MORTER PER A RAM DE PALETA
- MORTER SENSE ADDITIUS
- PUNTAL
- SAULÓ
- SAULONS
- SORRA
- TAULER
- TAULERS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 50 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 50 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- TAULÓ
- TAULONS
- TOT-U
- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
- TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
- UNIONS UNIVERSALS DE FOSA
- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES
- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB BRIDES
- VENTOSA

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Retroexcavadora amb martell trencador
- Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
- Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t
- Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
- Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària
- Safata vibrant amb placa de 60 cm
- Compactadora dúplex manual de 700 kg
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador
- Camió grua
- Furgoneta de 3500 kg
- Camió cisterna de 8 m3
- Camió grua
- Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
- Camió amb bomba de formigonar
- Estenedora de granulat
- Formigonera de 165 l
- Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
- Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
- Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
- Remolinador mecànic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

No hi haurà necessitat de disposar de cap subministrament de serveis provisional.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8985OFF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 51 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 51 de 256

recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i tomiquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala "de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 52 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 52 de 256

(comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. 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 enderrocs 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.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, i les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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 Límits 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.

9.1. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4ACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 53 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 53 de 256

- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. 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:

- 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.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

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/mini polvorins 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.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

10.1. 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.

10.2. Situació de casetes i contenidors

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".

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ACTUACIONS COMUNS A TOTA LA OBRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163737 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 54 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació:
28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 54 de 256

PREVENCIÓ DEL RISC SANITARI COVID-19

ENDERROCS
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS
SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
MURS PREFABRICATS DE PECES PETITES, EN PANELLS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS

ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS
BARRERES DE FORMIGÓ FETES "IN SITU" O AMB PECES PREFABRICADES

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES BAIXA TENSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT

12. DETERMINACIO DEL PROCÈS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Determinació del temps efectiu de duració

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216375 1WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 55 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 55 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

„Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. 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.

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.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix 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 dúmpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 56 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 56 de 256

Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'erugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'erugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixa claus 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 orelleres.

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

14.4.Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- 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 O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg/m^3$$

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 pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense 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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC C02502 1FDFF4F8B8B85C 9FB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 57 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 57 de 256

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 semi autònoms 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 matxuqueig 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.

14.5. 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.
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, fleixos 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 situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

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.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 nm i 10 nm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 58 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 58 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes III a, III b i IV respectivament.

- Classe III a: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe III b: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 59 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 59 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser.

a) Amb làsers de la classe III a (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe III b i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de someter a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe III b i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que corresponen i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control, no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
h) 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 en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 51WXB-G1JPX-43UAW 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 60 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 60 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció 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'apilat estratificat, 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 manejament 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC C02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 61 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 61 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 comte 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.
- 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 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 palonniers, 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 traginin 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, comprometent-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 manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- 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 quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 62 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 62 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de l'energia fora de control, i 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 resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

17. 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.

18. 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 (propi 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 existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau 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.

19. 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:

- 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.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4ACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832O1 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 63 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 63 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

20. 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 estan 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:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 64 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 64 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

- 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.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 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 abalisament 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 no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

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.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 65 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_ (SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 65 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

- **Situació de casetes i contenidors**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.
Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.
	Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l' Obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 66 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 66 de 256

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 67 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 67 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues Torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-. Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 68 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 68 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat). Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%. Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 69 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació:
28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 69 de 256

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs 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.

22.2. 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:

- 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.
- 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.
- 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 trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- 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.

23. 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.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las 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.

24. MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'accident s'aplicaran els protocols explicats en les accions formatives als treballadors, que hauran de constar per escrit al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

El responsable present en el moment de l'accident serà l'encarregat de trucar al telèfon d'emergències i segons les indicacions rebudes actuar en conseqüència. Caldrà que el responsable conegui la ubicació dels serveis assistencials i de salvament (hi haurà anat al menys 1 vegada abans de l'inici dels treballs des de la pròpia obra), així com els mitjans d'evacuació disponibles a l'obra.

- Telèfon Emergències: 112
- Mossos Esquadra: 977 63 53 00
- Ambulàncies: 900 100 825.

A tots els treballadors de l'obra se'ls haurà d'informar de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics on hauran de traslladar-se els accidentats per un tractament més ràpid i efectiu. És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

En el apartat 4.7 del present Annex es presenta la localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d' evacuació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 70 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 70 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

24.1. Prevenció assistencial en cas d'accident laboral

Medicina Preventiva

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previstos a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que sigui subcontractades per ell a aquesta obra.

Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es conté al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

25. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 71 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 71 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

26. ANNEX: FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIO-MESURES

G00 ACTUACIONS COMUNS A TOTA LA OBRA
G00.G01 PREVENCIÓ DEL RISC SANITARI COVID-19

Mesures preventives front al risc sanitari COVID-19, davant a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques, o material contaminat

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
28	RISC SANITARI PER COVID-19 Situació: Pandèmia generalitzada per virus Covid-19, front a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques o material contaminat	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	28
H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I	28

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPIs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionat amb pedal, col·locat als espais de sanitaris	28
HQU2GH05	u	Dispensador de gel hidroalcohòlic de 0,5 l	28
HQU2GH50	u	Dispensador de gel hidroalcohòlic de 5 l	28
HQUAT000	u	Termòmetre de mà d'infrarojos sense contacte, apte per a ús mèdic, amb una distancia de mesura de 5 a 15 cm i amb un rang de 32.0º C a 42.5º (+-0,3º C)	28
HQUZN001	u	Neteja de de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/lleixiu prop: 1/5)	28
HQUZP000	h	Mà d'obra per a neteja i desinfecció de les eines de treball	28

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000169	Organització de la feina per tal que els treballadors mantinguin una separació mínima entre ells de 2 m	28
I0000170	Quan les feines requereixin que els treballadors estiguin amb una separació inferior a 2 m entre ells, cal que aquests treballadors utilitzin mascareta de protecció i ulleres o pantalla de protecció	28
I0000171	Neteja i desinfecció després de cada utilització dels mòduls sanitaris, vestidors, menjadors, descans	28
I0000172	Neteja i desinfecció diària de les eines i vehicles	28
I0000173	Neteja freqüent de mans amb gel hidroalcohòlic	28

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, ESFONDRAMENT 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:** OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** TALL PER OXIACETILÈ	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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /16 /17 /20 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra risos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /20
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talò, llengüeta de marxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al talò i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al talò i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 72 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 72 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D304	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /16 /17 /20 /25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	15
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3 /4 /5

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	15
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /5
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6 /10 /12
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d' enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 73 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 73 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	3 /9 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amés anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1 /3
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 74 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 74 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3 /4 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millangant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millangant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 75 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 75 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL			
	ACCÉS AL TALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS			
	CAMIONS SOBRECÀRREGATS			
	MAQUINÀRIA NO ADIENT			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
	Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA			
	ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	1	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: PÓLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Baranda de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 76 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 76 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc.	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de	4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 77 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 77 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	treball específic	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G03.G04 MURS PREFABRICATS DE PECES PETITES, EN PANELLS

EXECUCIÓ DE MUR PREFABRICAT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PECES "ESCAMES" FORMANT UN PARAMENT VERTICAL I SUBJECTES MITJANÇANT ARMADURA EMBOTIDA ENTRE CAPES DE TERRA DEL PROPI MUR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL·LOCACIÓ DE LES ESCATES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DEL MUR EN CONSTRUCCIÓ DEGUT A UN MAL APUNTALAMENT	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE LES ESCATES COL·LOCACIÓ DE LES ARMADURES	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** CORRECCIONS D'APLOMAT I NIVELACIÓ DE LES ESCATES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** HISSAT I COL:LOCACIÓ D'ESCATES: VENT	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CORRECCIONS D'APLOMAT I NIVELLACIÓ	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3

Situació: ESTESA DE TERRES
TRANSPORT I COL·LOCACIÓ D'ESCATES, ARMADURES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /9 /12 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /9 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /9 /12 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /9 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /12 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /12 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /12 /13 /14 /25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 78 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 78 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3 /9
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4 /9
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	12 /14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	12 /14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
	PROCÉS DE COL·LOCACIÓ D'ESTREBS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	ELEMENTS PUNXANTS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES			
	ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL			
	PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	11
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient soldari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163 7 51WXB-G1JPX-43UAW 1A4A35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 79 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 79 de 256

		exteriors	
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en la col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions > 1dia, pluges o gelada	11
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G04 ESTRUCTURES
G04.G01 ESTRUCTURES D'ACER

MUNTATGE EN OBRA DE PILARS, TAULERS, ENCAVALLADES, CORRETGES I D'ALTRES ELEMENTS D'ACER. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I ANCORATGE PER SOLDADURA, CARGOLS O REBLONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: MANIPULACIONS O TREBALLS EN ALÇADA DELS MATERIALS CAIGUDES PER FORATS VERTICALS I/O HORIZONTALS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ D'ELEMENTS DE L' ESTRUCTURA			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: SOBRE ELEMENTS PUNXANTS O MATERIALS MAL APLEGATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES MANUALS MANIPULACIÓ D'OBJECTES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TROSSEJAT D'ESCÒRIA			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 80 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 80 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

		TREBALLS AMB SERRA RADIAL TREBALLS DE TALL AMB OXIACETILÈ			
11	ATRAPAMENT **Situació:**	PER O ENTRE OBJECTES DESCARREGA DE MATERIAL MUNTATGE D'ELEMENTS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:**	CARRETEIG DE MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:**	TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:**	CONTACTES DEGUTS A TALL I SOLDADURA DE PECES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:**	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:**	GASOS PRODUÏTS PER LA SOLDADURA ELÈCTRICA A ZONES TANCADES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:**	RADIACIONS, INFRARROJES I ULTRAVIOLADES DE LA SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:**	EXPLOSIÓ DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:**	INCENDI DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10 /14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerilar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de cuir fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amés anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 81 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 81 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

		inclòs	
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	15
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4 /11
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /15
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000089	En cada cas, s'ha de calcular el nombre de "cristal inactini", en base a la intensitat de la soldadura	19
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20 /21
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20 /21
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20 /21
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20 /21
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20 /21
I0000096	No fumar	20 /21
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÀL.LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 82 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 82 de 256

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS		2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES		2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS		1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS		2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA		3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS		2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ		2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCÀRREGA DE MATERIALS		2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR		1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)		2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de	1 /4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 83 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 83 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

		persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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
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 FRAGMENTS 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 MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0C02502 1FDFF4F8B8985C9FE) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 84 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 84 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 SUBSTANCIES 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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antillliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antillliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsilumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 85 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 85 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	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 PROPERS 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 APILECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS 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 SUBSTANCIES 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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra risos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de marxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un	25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 86 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 86 de 256

focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09.G02 BARRERES DE FORMIGÓ FETES "IN SITU" O AMB PECES PREFABRICADES

EXECUCIÓ I MUNTATGE DE BARRERES DE PROTECCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU O EN PECES PREFABRICADES. MUNTATGE AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT, MANUTENCIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE OBJECTES PUNXANTS IRREGULARITAT DEL TERRENY	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS ÚS DE MAQUINÀRIA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCÉS DE FORMIGONAT COL·LOCACIÓ I AJUST DE PECES.	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 87 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 87 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	25
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALUS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talò, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al talò i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	11 /25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 88 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 88 de 256

		segons UNE-EN 471	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc passats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

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, 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 89 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 89 de 256

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		3	2	4
	Situació:	PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES		2	2	3
	Situació:	EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES		1	3	3
	Situació:	EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		2	2	3
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS		2	2	3
	Situació:	SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		2	3	4
	Situació:	GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 90 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 90 de 256

H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de má	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	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	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÁLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 91 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 91 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	Situació:	EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT	PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació:	EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		2	2	3
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS		2	2	3
	Situació:	SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		2	3	4
	Situació:	GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer al·liatjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major	20 /21

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 92 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 92 de 256

		29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL·LACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 93 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 93 de 256

H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antillliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de poliëster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de poliëster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de poliëster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliëster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconar als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	11 /13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 94 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 94 de 256

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

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	SOBREESFORÇOS **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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de poliéster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de poliéster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma	1 /2 /4 /6 /9 /10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 95 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 95 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18.G01 APARELLS

INSTAL.LACIONS D'APARELLS D'ÀUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I ELEMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA			
	ACCESSOS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS EN OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: DESPLAÇAMENT DELS MATERIALS A MONTAR			
	ENCAIX D'APARELLS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITININERARIS I ZONA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, FIXACIÓ D'APARELLS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DELS APARELLS PER COL·LOCAR			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	ÚS DE MAQUINARIA MANUAL ELÈCTRICA			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163 7 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 96 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 96 de 256

		UNE-EN 340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	4
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neopré per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18.G02 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL·LACIONS DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, MUNTATS SUPERFICIALMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FE) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 97 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 97 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCESSOS A LA ZONA DE TREBALL PLATAFORMES ELEVADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES DE TREBALL ITINERARIS D'OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ I AJUST D'APARELLS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ZONA DE TREBALL ITINERARI D'OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D´EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ D'APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antillliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antillliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer alloljats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Caiffa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 98 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 98 de 256

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic.	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREAS DE TREBALL			
	MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de marxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 99 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 99 de 256

		de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

27. ANNEX: RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

- A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extraordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.
- Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.
- Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 100 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 100 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

modificacions de l'esmentat pla.

- L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.
- Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

- El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.
- El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa intervinent en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.
- Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.
- S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.
- Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

- La transmissió del coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.
- S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.
- En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.
- En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).
- S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...
- Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.
- Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.
- Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.
- De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 101 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 101 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.
- En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.
- S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.
- S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:
  - S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.
  - Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.
  - Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).
  - Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.
  - Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.
  - Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.
  - S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).
- Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .
- Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.
- Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

- Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.
- Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.
- Evitar tocar-se ulls, nas i boca.
- S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.
- Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).
- De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)
- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad .

(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad.

(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad.

(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).(https://www.insst.es/)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 102 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 102 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

28. SIGNATURES

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 103 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 103 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

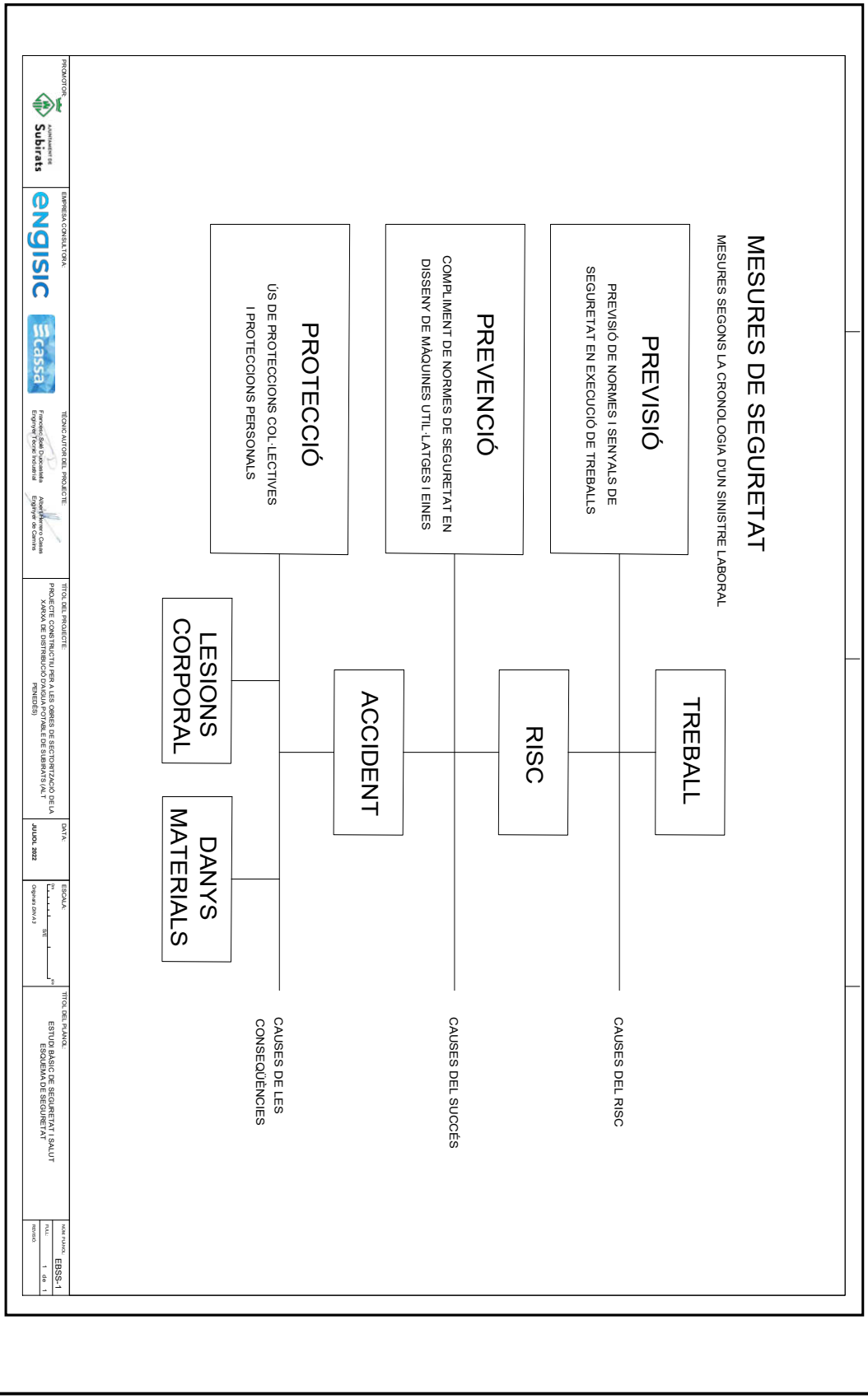
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

APÈNDIX 1: PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 105 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

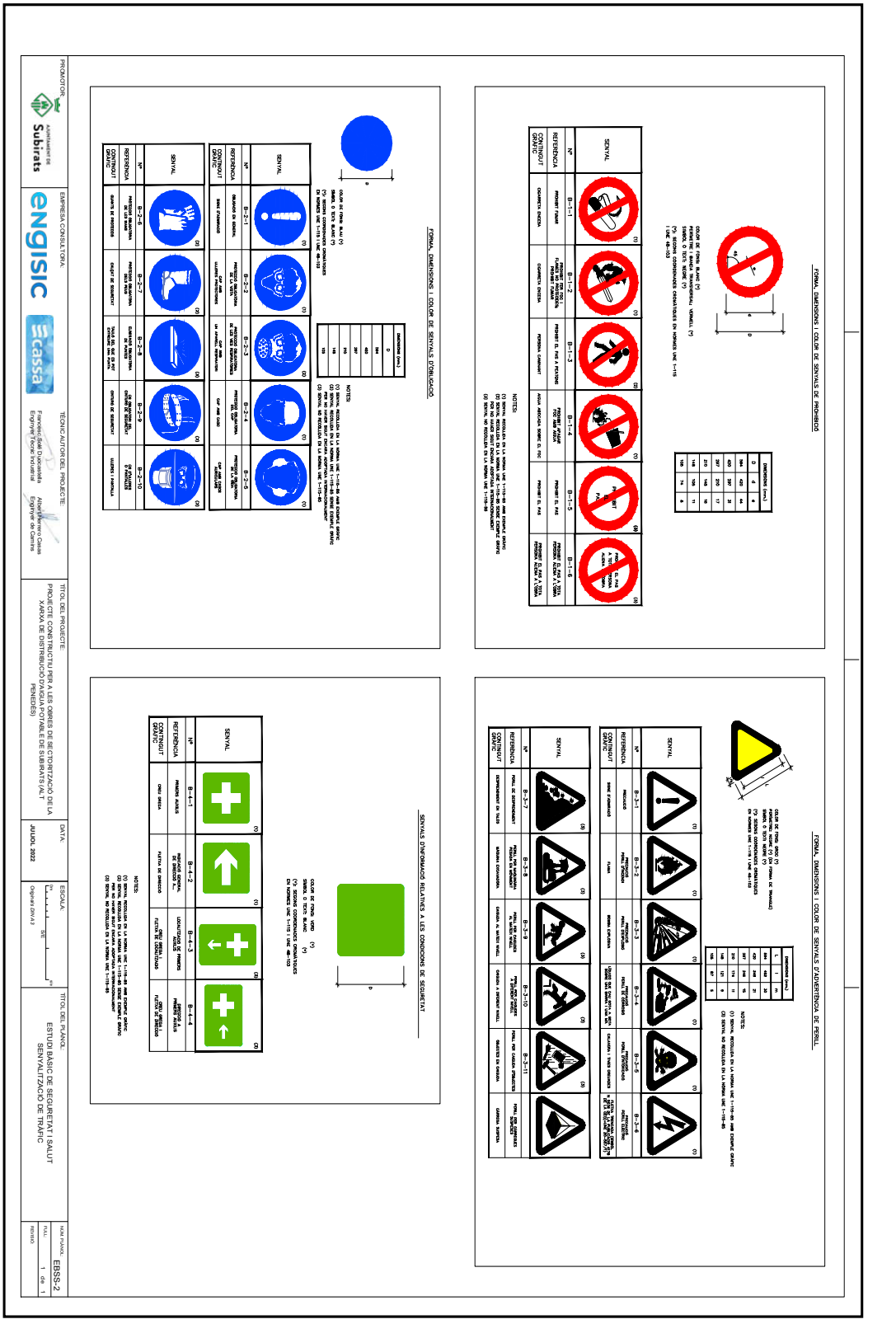
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 105 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FBB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 106 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

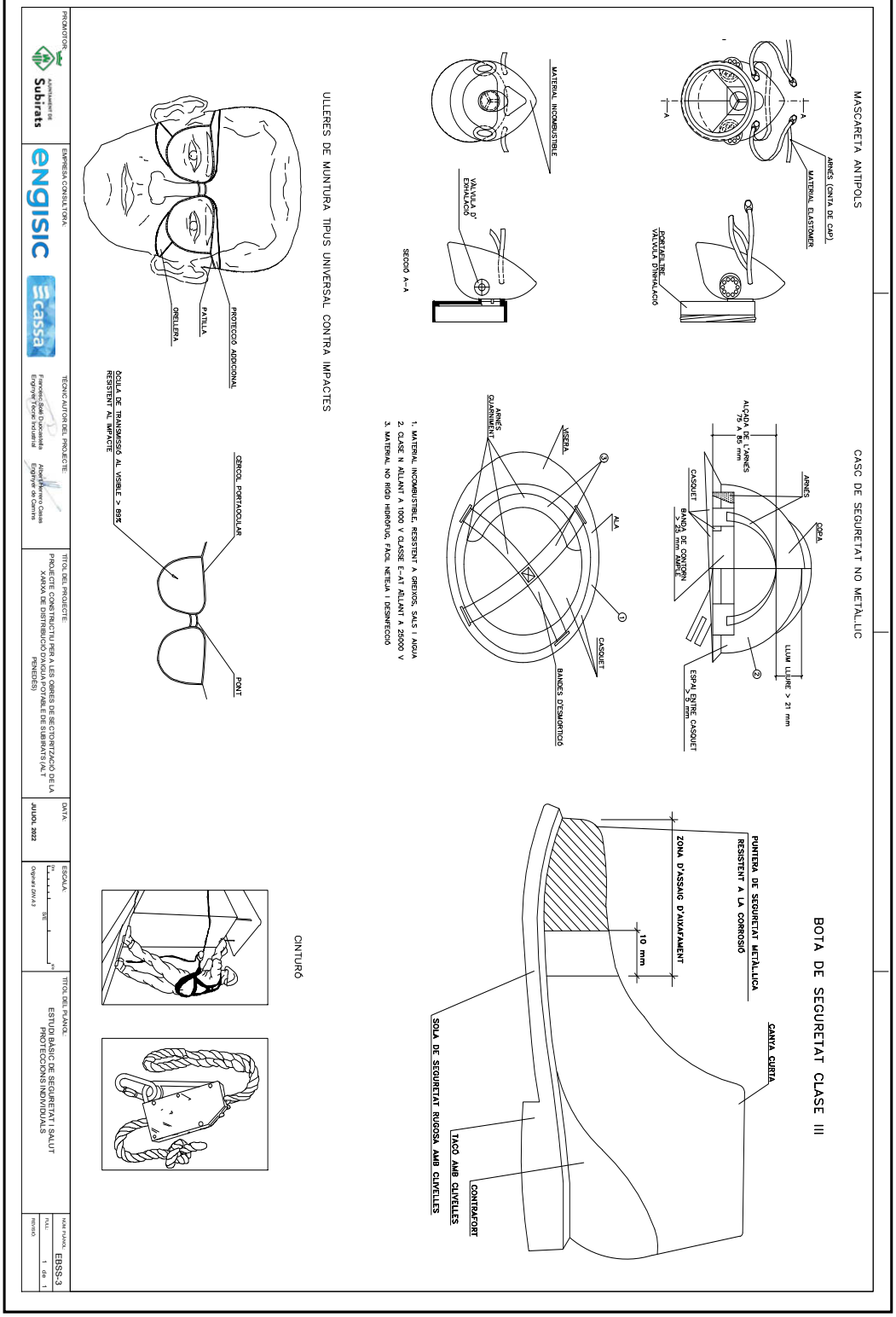
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 106 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 107 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

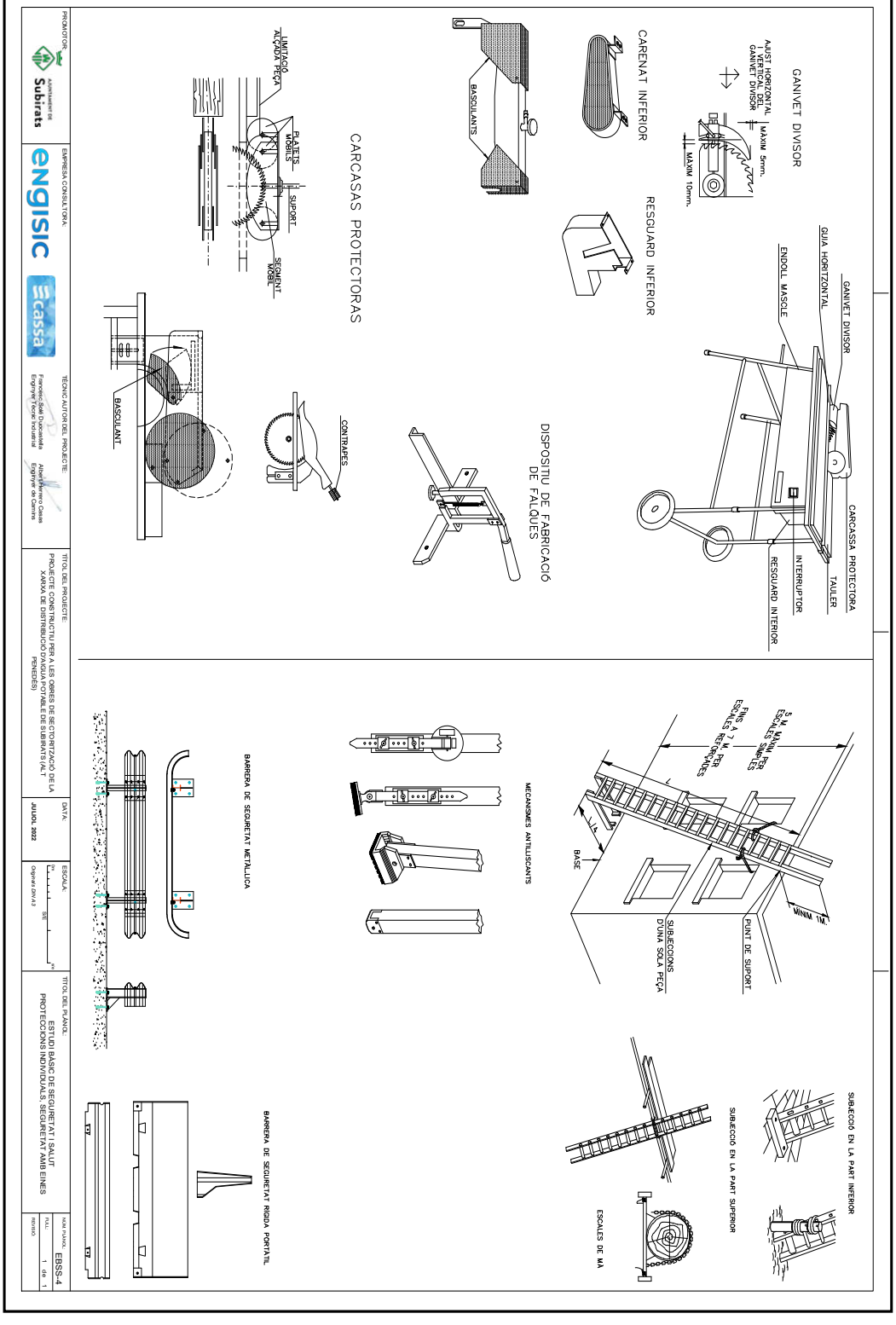
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 107 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 108 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

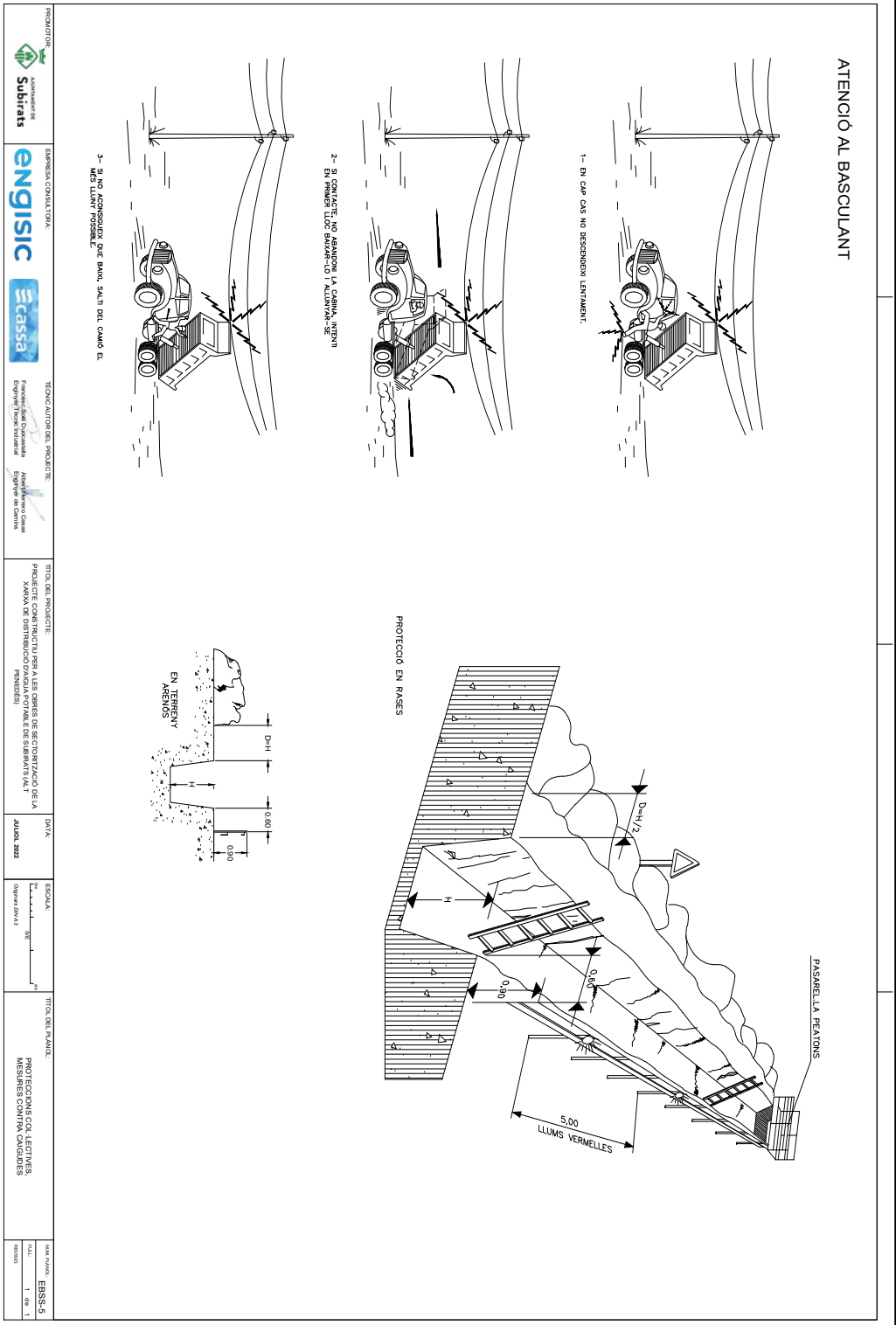
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 108 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4F8B9850C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 109 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

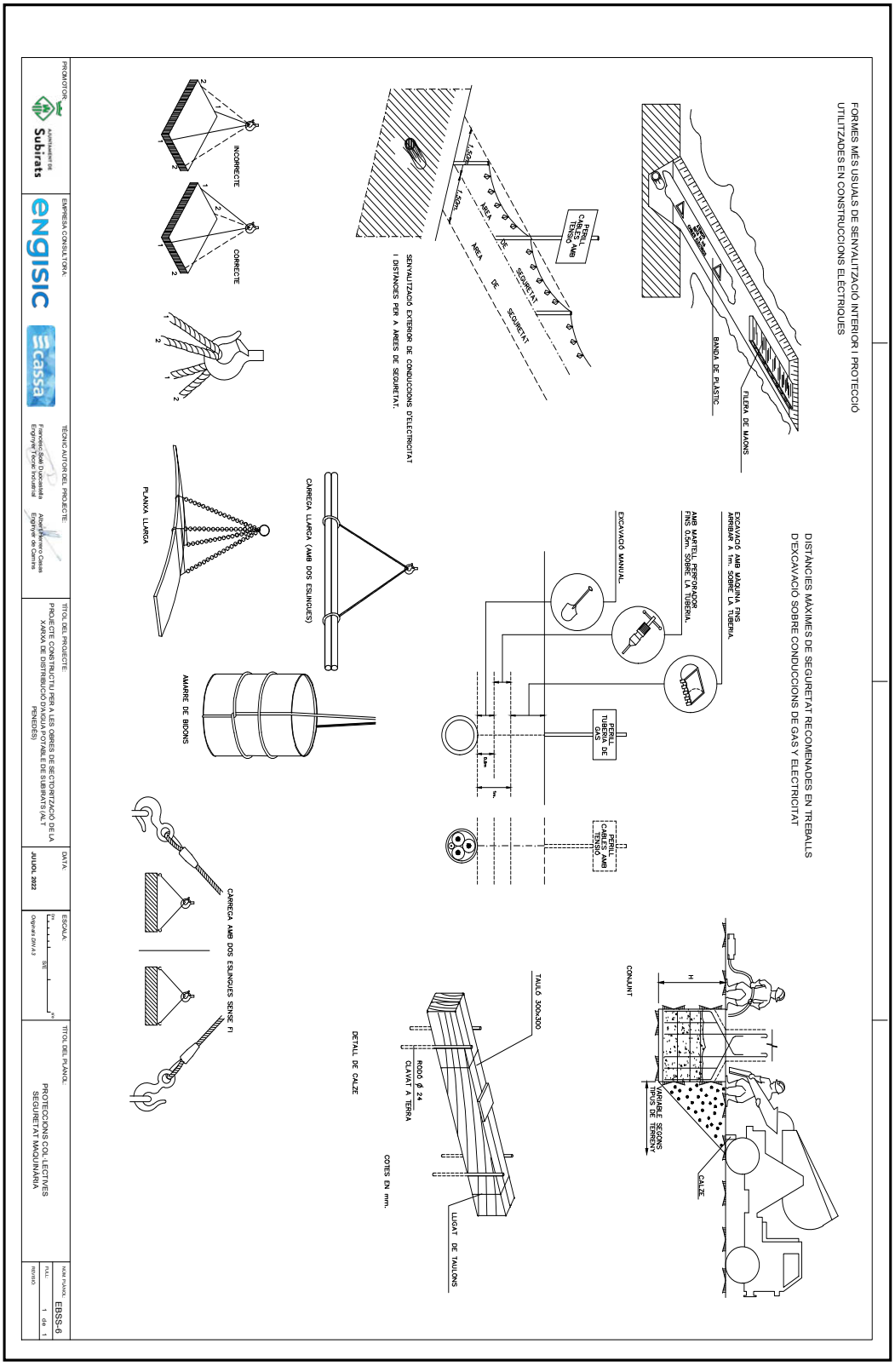
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 109 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 110 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

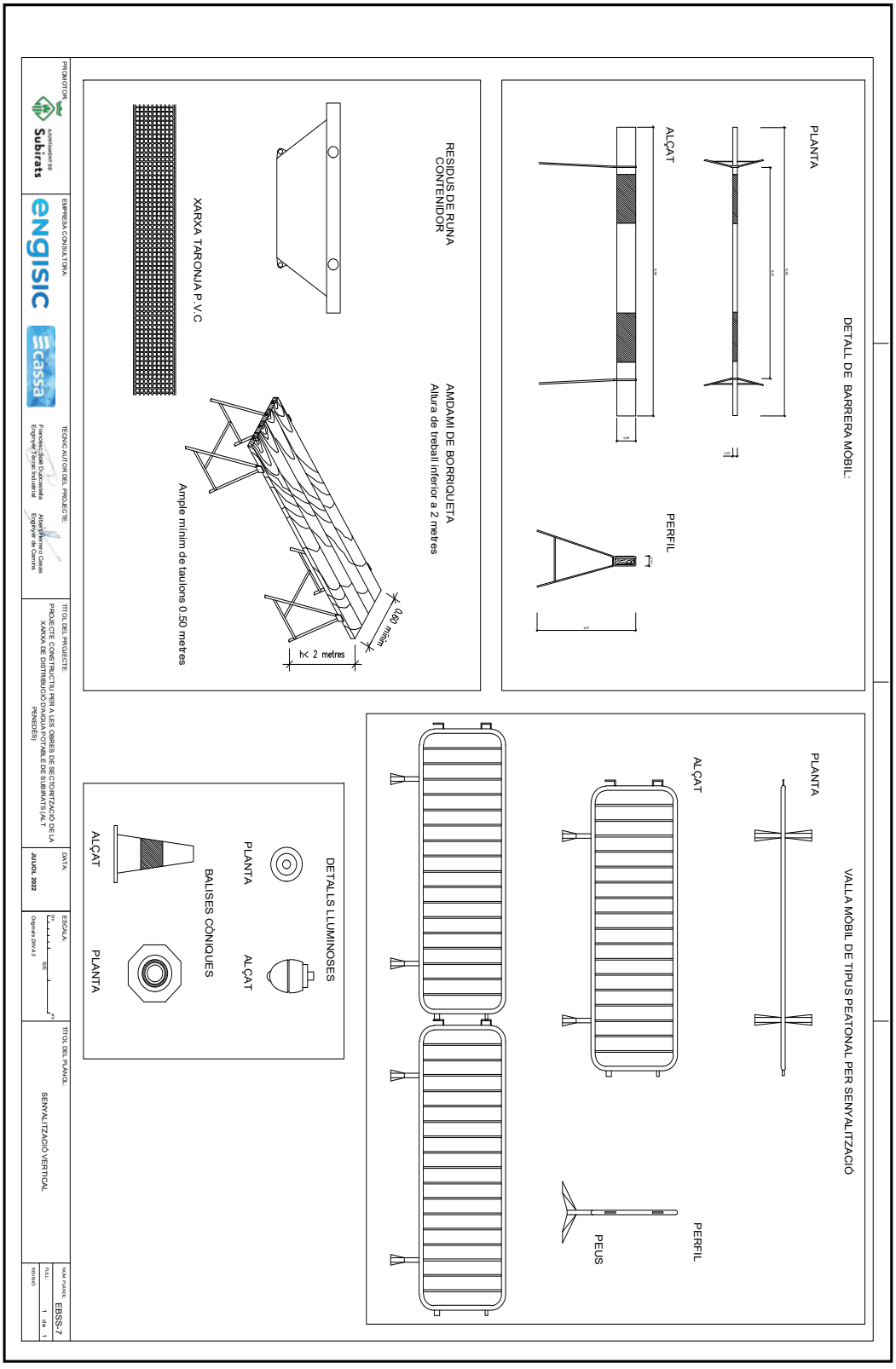
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 110 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 111 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

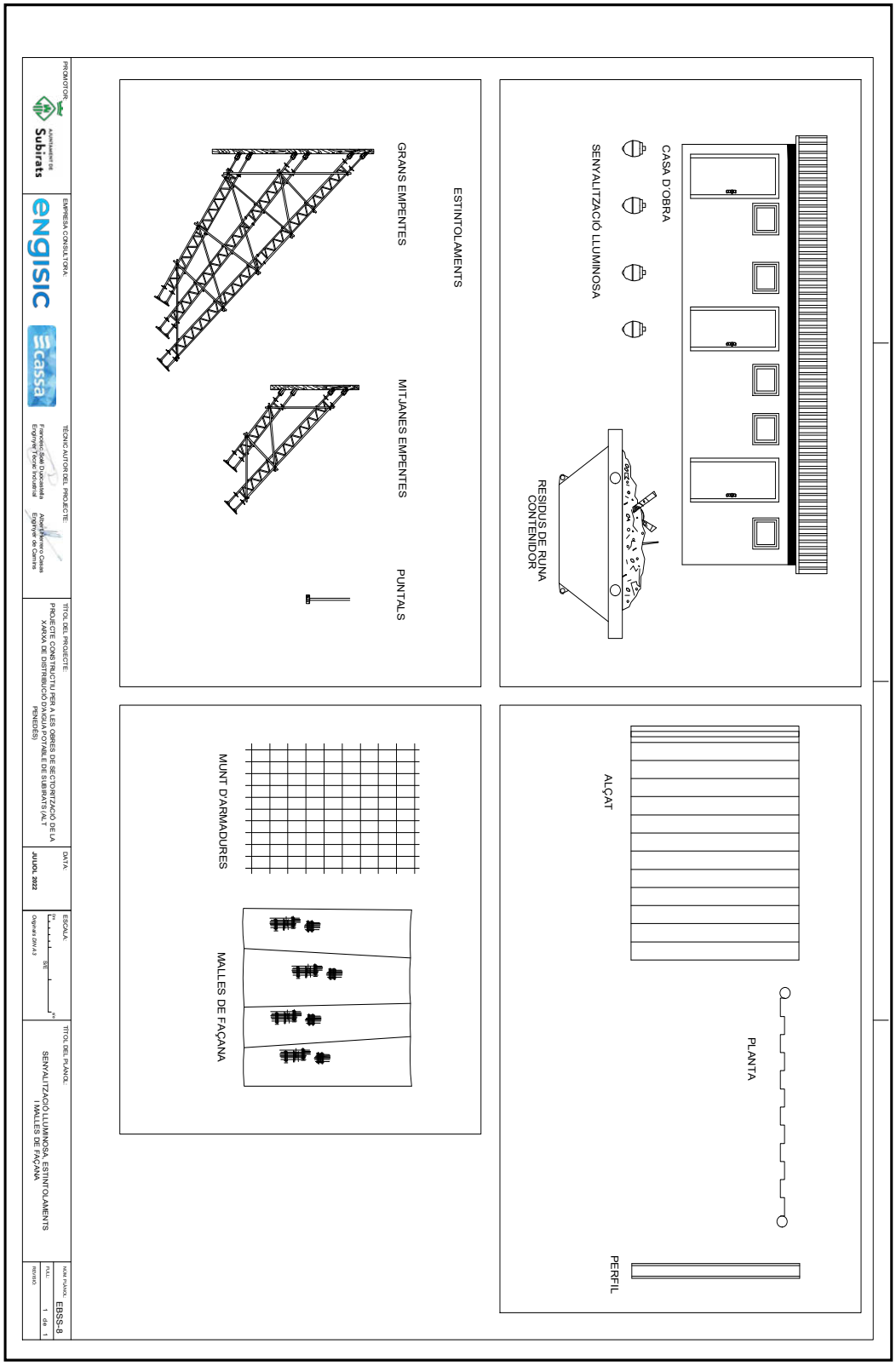
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 111 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 112 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 112 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 113 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 113 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Índex

1. OBJECTIU ..... - 3 -
1.1. MARC LEGAL ..... - 3 -
1.2. ESQUEMA DEL PLA ..... - 3 -
2. MESURES DE MINIMITZACIO I PREVENCIO DE RESIDUS ..... - 3 -
3. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ ..... - 4 -
3.1. TIPOLOGIA DE RESIDUS ..... - 4 -
Residus principals ..... - 4 -
Altres residus ..... - 4 -
3.2. ESTIMACIÓ DEL VOLUM GENERAT (PRENDENT PRESSUPOST) ..... - 5 -
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS ..... - 5 -
4.1. SEGUIMENT ..... - 6 -
4.2. PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ ..... - 6 -
4.3. GESTIÓ DELS RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS ..... - 6 -
4.4. GESTORS DE RESIDUS ..... - 7 -
5. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ..... - 9 -
6. PRESSUPOST ..... - 9 -

ANNEX 6: PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 114 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 114 de 256

1. OBJECTIU

L'objectiu de l'annex és fomentar la prevenció, reutilització, la valorització i l'adequat tractament dels residus generats durant l'execució de les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS). El present Pla de Gestió de residus respecte el Real Decret 105/2008 de regulació de la producció i la gestió de residus de la construcció i la demolició. El productor de residus està obligat a disposar de la documentació per la gestió dels residus generats a la seva obra.

1.1. Marc legal

Les normatives de referència en la gestió de residus del projecte són:

- Real Decreto 209/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (PINFRECAT20).
- Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20).
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- 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.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, modificat pel Decret 111/2009, de 14 de juliol, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.(text consolidat vigent 2021)
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residus (Modificada per la Ley 62/2003)
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (Modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i la Llei 08/2008, de 10 de juliol)

1.2. Esquema del pla

El present annex estableix un pla de gestió de residus amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat, o altres formes de valorització, i l'adequat tractament d'aquells destinats a eliminació.

En primer lloc s'exposen les mesures per poder minimitzar i prevenir la quantitat de residus que es generen habitualment a les obres de construcció. A continuació s'estimen i tipifiquen els residus que s'ha considerat al projecte, i posteriorment es descriuen les operacions i instal·lacions mínimes previstes destinades a la gestió de residus.

L'esquema a seguir del pla de gestió de residus és el següent:

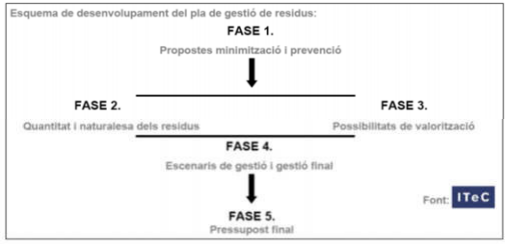


Figura 1. Esquema a seguir del pla de gestió de residus

2. MESURES DE MINIMITZACIO I PREVENCIO DE RESIDUS

Per poder reutilitzar o reciclar, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Perillosos i dels residus Perillosos (aquests sempre han d'anar separats de la resta). Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb empreses valoritzadores de residus (per exemple, si tenim a l'abast dels recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 115 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 115 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

A la següent fitxa s'identifiquen les mesures de minimització de residus que s'han considerat al projecte, per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase d'obra i poder reduir-ne la seva producció.

ACCIONS DE MINIMITZACIO I PREVENCIO DE RESIDUS	
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar el sobrants de terra
2	Es reutilitza gran part de la terra excavada pel mateix reblert de les rases
3	Alguns sistemes constructius són sistemes industrialitzat i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus
4	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzat de la pròpia obra.
5	Les canonades inutilitzades es retiren per alliberar l'espai per a serveis soterrats si es necessari. En el cas de les canonades de fibrociment es retiren complint protocols específics i es porten a abocador de residus especials

3. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ

3.1. Tipologia de residus

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Residus principals

Els principals residus generats durant l'execució del projecte són:

- Formigó: Procedent de la demolició de construccions i de paviments. La posada en obra del formigó comporta sistemàticament abocaments incontrolats derivats de la neteja de cisternes pels voltants de les infraestructures o camins d'accés.
- Trams de canonada: Canonada polietilè i fibrociment provinent de la canonada actual que quedi afectada per les obres previstes al projectes.
- Terres i roques: Procedents dels moviments de terra d'excavació de desmunts, rases i altres infraestructures. No tindran tractament de residu. El transport a abocador i el cànon d'abocament, en cas que sigui necessari, està inclòs en el pressupost de gestió de residus adjuntat a aquest document.
- Mescla asfàltica: derivat de demolicions de paviment

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

- Residus de la construcció i demolició (17)
  - 17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics
    - 17 01 01 Formigó
    - 17 01 07 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106
- Residus de la construcció i demolició (17)
  - 17 02 Fusta, vidre i Plàstic
    - 17 02 03 Plàstic
- Residus de la construcció i demolició (17)
  - 17 03 Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats
    - 17 03 01 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301
- Residus de la construcció i demolició (17)
  - 17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge
    - 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS.

- Residus de la construcció i demolició (17)
  - 17 06 Material d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant
    - 17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant

Aquests residus es consideren com RESIDUS PERILLOSOS.

Altres residus

Els altres residus generats en menor quantitat durant l'execució del projecte són:

- Olis de motor: Derivats de l'ús de maquinària.
- Paper i cartró
- Plàstics

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 116 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 116 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00

- Vasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

- RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS, EXCEPTE OLIS COMESTIBLES I ELS DELS CAPÍTOLS 05,.12 I 19 (13)
  - 13 02 Residus d'olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants
    - 13 02 06 Olis sintètics de motor, de transmissió mecànica i lubricants

Aquests residus es consideren com RESIDUS PERILLOSOS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

- RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA (15)
  - 15 01 Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)
    - 15 01 01 Envasos de paper i cartró
    - 15 01 02 Envasos de plàstic
  - 15 02 Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora
    - 15 02 03 Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202
- RESIDUS MUNICIPALS (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA (20)

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS.

3.2. Estimació del volum generat (Pendent Pressupost)

Els volums dels principals residus generats en l'obra els trobem en els amidaments. Els més importants són:

Taula 1. Volum de residus inerts i no perillosos generals durant l'execució del projecte

Concepte	Volum (m³)
Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	6,955
Terres i pedres que no contenen substancies perilloses	60,97
Mescles bituminoses	5,2
Total residus inerts i no especials	**73,125**

Taula 2. Tones de residus perillosos generals durant l'execució del projecte

Concepte	Tn
Materials de construcció que contenen amiant (5 m.l.; 15kg/ml)	0,075Tn
Total residus especials	**0,075 Tn**

Els residus hauran de lliurar-se a un gestor autoritzat, ja que cap d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Per altra banda, és necessari considerar també el transport i gestió dels equipaments actuals que s'han de substituir.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació del Pla de Gestió de Residus són els següents:

- Incidir en la comportament del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus, per a poder dur a terme un reciclatge d'almenys el 70% dels residus NO PERILLOSOS provinents de l'obra

A partir del "Catàleg de Residus de Catalunya" els residus generats en la present obra es gestionaran mitjançant els següents processos:

Operacions d'eliminació

D0501 – Dipòsit controlat de residus inerts

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

D0502 – Dipòsit controlat de residus no perillosos

Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

Envasos i embalatges de paper i cartró

Plàstic

Envasos i embalatges de plàstic

Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

D0503 – Dipòsit controlat de residus perillosos

Materials de construcció que contenen amiant

Opcions de valorització

R 0301 – Tractament biològic aerobi de residus orgànics (compostatge)

Restes Vegetals

R 0305 - Us de residus de paper en l'obtenció de pasta pera la fabricació de paper

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216375 1WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 117 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 117 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Paper i cartó

R 0306 - Reciclatge d'altres residus orgànics per a la posterior fabricació o producció de nous productes

Plàstics i Envasos de plàstic

Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202

R 0502 – Neteja de sòls extrets que doni com a resultat la valorització del sòl

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0504 – Ús de residus en la fabricació de ciment

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0505 – Reciclatge d'altres residus inorgànics en substitució de matèries primeres

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

R 0507 - Valorització de materials naturals excavats

Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

4.1. Seguiment

El seguiment es realitzarà documentalment i visualment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut
- Full de seguiment itinerant (FI): document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus
- Fitxa de destinació: document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com a objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia
- Justificant de recepció (JRR): albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat d'empreses valoritzadores de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

4.2. Procés de desconstrucció

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén els conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, en cas d'haver-hi, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especial, no especial i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus
  - Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics
  - Terra i pedres que no contenen substàncies perilloses
  - Material de la construcció que contenen amiant
  - Restes vegetals
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus
  - Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus
  - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
  - Naturalesa dels riscs

4.3. Gestió dels residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per part d'un gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinària, així com els envasos que els contenen

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425D F45E9B7A3CER2234B9A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACCO25922FDFF4FBB9B50C9FFD generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

- Barreges d'oli s amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinària i equips
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractament mèdics a la zona d'obres
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.
- Residus de materials de la construcció que contenen amiant.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. La Junta de Residus, després del corresponent concurs públic, ha fet concessionària l'empresa CATOR S.A., que és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Es farà especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos, que han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció a evitar qualsevol abocament en transvasaments de recipients
- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.
- En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquests tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.
- Donada l'existència de tasques de retirada de Fibrociment amb fibres d'amiant, la retirada de la canonada existent s'haurà d'executar amb mitjans especialitzats per tractar-se de materials friables amb alt risc per a la salut. L'empresa encarregada de la retirada d'aquest material per obligació ha d'estar inscrita en el RERA i haurà d'acomplir els requisits i protocols establerts per la normativa vigent. Les tasques considerades al projecte son:

- Desmuntatge i retirada de la canonada i elements de fixació.
- Extracció, plastificat, etiquetatge i paletització manual dels residus.
- Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics.
- Transport de residus de fibrociment a instal·lació de gestió autoritzada.
- Cànon per a l'abocament dels residus de fibrociment.
- Equipament i mesures de seguretat i salut adequades per a la gestió del fibrociment en obra.
- Pla específic de gestió del fibrociment.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació de residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels riscs que presenten els residus

Respecte als olis usats, hi ha una prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

4.4. Gestors de residus

A continuació es proposen gestors de residus propers a l'àmbit d'actuació per tal de gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

- Presa de 1 mostra mediambiental i 1 mostra del personal

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

CONTENIDORS PENEDÈS, SL

Codi gestor
E-1787.19

Adreça física
CAMÍ CARRERADA (POL. 19 PARC. 29,31,32)
08793 AVINYONET DEL PENEDÈS

Telèfon
938174097

Codi NIMA
0800791616

Adreça de correspondència
CAMÍ CARRERADA (POL. 19 PARC. 29,31,32)
08793 AVINYONET DEL PENEDÈS

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 394058 // Y: 4581211

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
CLASSIFICACIÓ I PREMSAT DE PAPER, CLASSIFICACIÓ DE FERRALLA, PLÀSTIC, RUINA, BANAL. CLASSIFICACIÓ I TRITURACIÓ DE FUSTA I PODA I CRT DE RNP.

Operacions autoritzades
- R02 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
- V11 Reciclatge de paper i cartó
- V12 Reciclatge de plàstics
- V15 Reciclatge i revalitització de fustes
- V41 Reciclj recuperació metallis o compostos metàl·lics
- V71 Utilització en la construcció

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, SA

Codi gestor
E-998.07

Adreça física
CTRA. COMARCAL 31, KM 166,32
08870 SITGES

Telèfon
938983900

Codi NIMA
0800126252

Adreça de correspondència
AV. PLA DE L'ESTACIÓ, S/N
08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

E-mail
salvador.iguat@gcpv.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 404543 // Y: 4565860

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
VALORITZACIÓ MATERIAL DE RESIDUS COM A SUBSTITUTS DE MATÈRIES PRIMERES. VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DE RESIDUS COM A SUBSTITUCIÓ DE COMBUSTIBLE.

Operacions autoritzades
- V61 Utilització com a combustible
- V73 Utilització en la fabricació de ciment

ANNEX 6: PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 120 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 120 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PREZERO GESTIÓN DE RESIDUOS, SA

Codi gestor E-32.90	**Codi NIMA** 0800494405
Adreça física CTRA. B231, KM.8.5 (ABOCADOR CAN MATA) 08781 ELS HOSTALETS DE PIEROLA	**Adreça de correspondència** C/ PRINCIPE DE VERGARA, 138 28001 MADRID
Telèfon 937756880	**E-mail** vanessa.capel@prezero.es
Fax 937756882	**Web** www.prezero.es

LOCALITZACIÓ

Veure localització — **Coordenades UTM ETRS89** X: 400727 // Y: 4597966

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS NO PERILLOSOS (CLASSE II), TRACTAMENT LIXIVIATS EXTERNS I PLANTA TRIATGE D'ENVASOS MUNICIPALS I PREPARACIÓ DE CDR.

Operacions autoritzades

- T11 Deposició de residus inerts
- T12 Deposició de residus no especials
- T24 Tractament per evaporació
- T31 Tractament fisicoquímic i biològic
- V51 Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
- V99 Altres

ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, SA

Codi gestor E-01.89	**Codi NIMA** 0800311033
Adreça física CAN PALÀ, S/N 08719 CASTELLOLÍ	**Adreça de correspondència** DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III 08719 CASTELLOLÍ
Telèfon 938047131	**E-mail** xmundet@atlasgm.com
Fax 938032624	**Web** WWW.ATLASGM.COM

LOCALITZACIÓ

Veure localització — **Coordenades UTM ETRS89** X: 389413 // Y: 4605123

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSOS (CLASSE III).

Operacions autoritzades

- T13 Deposició de residus especials

5. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les condicions tècnics pel correcte desenvolupament de les actuacions per la gestió de residus han estat incorporades al plec de prescripcions tècniques del projecte.

6. PRESSUPOST

El pressupost de les actuacions per la gestió de residus ha estat incorporat al pressupost del projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93CA7D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B85C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 121 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 121 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 122 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 122 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEQZ	h	Ajudant encofrador	24,48000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,48000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,45000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,48000 €
A0112000	h	Cap de colla	29,17000 €
A0121000	h	Oficial 1a	27,54000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,54000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,46000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	24,45000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,45000 €
A0140000	h	Manobre	23,00000 €
A0D-0007	h	Manobre	22,94000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,84000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,50000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,61000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,61000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,54000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,54000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a obdora pública	27,61000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,61000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,59000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	72,76000 €
C1317430	h	Miniexcavador a sobre cadenes de 2 a 5 t	56,41000 €
C131-005G	h	Corró vibrador autopropulsat, de 12 a 14 t	76,12000 €
C131-005H	h	Corró vibrador autopropulsat, de 14 a 16 t	85,68000 €
C133AA0J0	h	Pisó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,25000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,16000 €
C13A-00FR	h	Compactador dúplex manual de 700 kg	8,71000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,49000 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	79,78000 €
C1503000	h	Camió grua	51,05000 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,48000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	48,97000 €
C15E-006Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,70000 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	174,76000 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	44,31000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,00000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,51000 €
C1R1-0002	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials s	17,75000 €
C1R1-X001	m	Retirada fitxoorment amb arrisant < 40cm	21,24000 €
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	52,76000 €
C20L-000O	h	Remolinador mecànic	5,49000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACCO25021FDFF4FBB9B50C0FD generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per totes les parts amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document original rebut per l'autor pot ser consultat a https://accede.diba.cat/descargaDocumento.jsp?codigo_entidad=subirats&codigo_documento=40583201&codigo_verificador=4TPR4-K1EXM-3RCHY&idioma=ca&tipo_descarga=original&tipo_documento=ORIGINAL&tipo_verificador=VERIFICADOR_ORIGINAL&tipo_verificador_documento=ORIGINAL&tipo_verificador_documento=ORIGINAL&tipo_verificador_documento=

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Data: 28/07/22 Pàg.: 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB3-095M	m	Tub. de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	9,63000 €
BFB3-095T	m	Tub. de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	11,99000 €
BFB3-0B61	m	Tub. de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	7,44000 €
BFB3-099E	m	Tub. de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	2,60000 €
BFYH-0A02	u	Trampolí tipo PURDIE AVK 150x 150	60,00000 €
BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC de 80 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,42000 €
BJA00001	u	Armari prefabricat formigó 780x250x1200mm	178,10000 €
BJM3-00E3	u	EMISOR REED per WMAP EVO	95,50000 €
BJM3-1050	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN50 R> 100	365,00000 €
BJM3-1065	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN65 R> 100	405,00000 €
BJM3-1100	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN100 R> 100	505,00000 €
BJM3-1150	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN150 R> 100	795,00000 €
BJM9-F050	u	Ventosa trifuncional AVK Fundició dúctil DN50 PN16	582,00000 €
BN12-0XRN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), composta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	126,61000 €
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), composta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	68,36000 €
BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), composta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	182,35000 €
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 modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), composta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	223,97000 €
BN12-0XG9	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), composta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	85,36000 €
BN70-0X01	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	4.414,26000 €
BN70-0X63	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	5.257,57000 €
BN70-0X69	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	3.445,75000 €
BN70-0X6C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1.748,71000 €
BNE1-1N62	u	Filtre Ciclella DN65 Fundició Dúctil	198,00000 €
BNE1-1N64	u	Filtre Ciclella DN100 Fundició Dúctil	369,00000 €
BNE1-1N65	u	Filtre Ciclella DN 125 Fundició Dúctil	497,00000 €
BNZ0-0TTH	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité propietat d'ele (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	125,56000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0-0TUB	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité propietat d'ele (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	141,88000 €
BNZ0-0TUJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité propietat d'ele (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	108,83000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38523613 27 51WXB-G1JPX-43UAW 1 4A35D6413E1D4CBACCC25023FDFF4F8B9B960C0FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 126 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 126 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/07/22 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pórtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**79,27000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,84000 =	25,03200	
				Subtotal:		25,03200	25,03200
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	2,00000 =	1,50000	
				Subtotal:		1,50000	1,50000
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,14000 =	29,09280	
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	116,95000 =	23,39000	
				Subtotal:		52,48280	52,48280
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25032
			COST DIRECTE				79,26512
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,26512**
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**93,87000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,84000 =	26,22400	
				Subtotal:		26,22400	26,22400
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,00000 =	1,20000	
				Subtotal:		1,20000	1,20000
Materials							
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,13000 =	11,78450	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	17,92000 =	27,77600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,73000 =	0,31140	
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	116,95000 =	26,31375	
				Subtotal:		66,18565	66,18565

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/07/22 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,26224
			COST DIRECTE				93,87189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**93,87189**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**145,43000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,84000 =	25,03200	
				Subtotal:		25,03200	25,03200
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,00000 =	1,45000	
				Subtotal:		1,45000	1,45000
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	19,14000 =	26,41320	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000 =	0,34600	
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	116,95000 =	44,44100	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,25000 =	47,50000	
				Subtotal:		118,70020	118,70020
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25032
			COST DIRECTE				145,43252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,43252**
B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,17000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,48000 =	0,12240	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,61000 =	0,13805	
				Subtotal:		0,26045	0,26045
Materials							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,51000 =	0,01540	
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,85000 =	0,89250	
				Subtotal:		0,90790	0,90790

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 127 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 127 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00260
			COST DIRECTE				1,17095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,17095**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,49000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,003	/R x	24,48000	=	0,07344	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,003	/R x	27,61000	=	0,08283	
		Subtotal:					0,15627	0,15627
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,51000	=	0,01540	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,25000	=	1,31250	
		Subtotal:					1,32790	1,32790
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00155
		COST DIRECTE						1,48573
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,48573**

B0B6-107I kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,22000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,48000	=	0,12240	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,61000	=	0,13805	
		Subtotal:					0,26045	0,26045
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,51000	=	0,01540	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,90000	=	0,94500	
		Subtotal:					0,96040	0,96040
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00260
		COST DIRECTE						1,22345
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,22345**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000**	**1,04000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,54000	=	0,13770	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,45000	=	0,12225	
		Subtotal:					0,25995	0,25995
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102	x	1,32000	=	0,01346	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,73000	=	0,76650	
		Subtotal:					0,77996	0,77996
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00260
		COST DIRECTE						1,04251
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,04251**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 128 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 128 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment	Rend.:	0,750			388,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,00000 =	30,66667	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	29,17000 =	38,89333	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	27,54000 =	73,44000	
					Subtotal:		143,00000	143,00000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	51,05000 =	17,01667	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,48000 =	9,97333	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	17,59000 =	23,45333	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	6,25000 =	8,33333	
	C1317430	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	1,000	/R x	56,41000 =	75,21333	
					Subtotal:		133,98999	133,98999
Materials								
	B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,220	x	66,97000 =	14,73340	
	B032U200	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,000	x	28,37000 =	28,37000	
					Subtotal:		43,10340	43,10340
Partides d'obra								
	F2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	1,000	x	52,76000 =	52,76000	
	F2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	13,03550 =	13,03550	
					Subtotal:		65,79550	65,79550
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,14500
			COST DIRECTE					388,03389
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**388,03389**
	F2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.:	1,000			52,76 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	52,76000 =	52,76000	
					Subtotal:		52,76000	52,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE					52,76000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,76000**
	F2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.:	1,000			13,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	8,99000 =	13,03550	
					Subtotal:		13,03550	13,03550
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE					13,03550
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,03550**
	G45C18H3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.:	1,000			111,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,450	/R x	23,00000 =	33,35000	
					Subtotal:		33,35000	33,35000
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	75,67000 =	77,18340	
					Subtotal:		77,18340	77,18340
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,83375
			COST DIRECTE					111,36715
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,36715**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250214FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 129 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 129 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	0,646				1,96 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista		0,010	/R x	24,45000 =	0,37848	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista		0,012	/R x	27,54000 =	0,51158	
						Subtotal:		0,89006	0,89006
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm		0,012	x	1,32000 =	0,01584	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2		1,000	x	1,04251 =	1,04251	
						Subtotal:		1,05835	1,05835
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01335	
				COST DIRECTE				1,96176	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,96176**	
P-2	**GDG31377**	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.	Rend.:	0,041				85,62 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a		0,095	/R x	27,54000 =	63,81220	
	A0140000	h	Manobre		0,018	/R x	23,00000 =	10,09756	
						Subtotal:		73,90976	73,90976
Materials									
	B064300C	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		0,1265	x	68,61000 =	8,67917	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix		1,020	x	0,17000 =	0,17340	
	BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal		1,010	x	0,26000 =	0,26260	
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades		1,050	x	1,42000 =	1,49100	
						Subtotal:		10,60617	10,60617

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,10865	
				COST DIRECTE				85,62458	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,62458**	
P-3	**GFD2X001**	u	Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.	Rend.:	1,000				829,65 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres									
	VENTX0001	u	Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació per a arquetes		1,000	x	829,65000 =	829,65000	
						Subtotal:		829,65000	829,65000
				COST DIRECTE				829,65000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**829,65000**	
P-4	**GJA00X01**	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalimetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.	Rend.:	0,139				280,86 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,250	/R x	28,46000 =	51,18705	
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,250	/R x	24,45000 =	43,97482	
						Subtotal:		95,16187	95,16187
Materials									
	BJA00X01	u	Armari prefabricat formigó 760x250x1200mm		1,000	x	178,10000 =	178,10000	
						Subtotal:		178,10000	178,10000
Partides d'obra									
	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		2,000	x	1,96176 =	3,92352	
	G45C18H3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot		0,033	x	111,36715 =	3,67512	
						Subtotal:		7,59864	7,59864

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 130 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 130 de 256

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	280,86051
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**280,86051**
P-5	**GJA00X02**	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2,5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal3lat i provat.	**Rend.: 1,000** **2.671,25** €
			COST DIRECTE	2.671,25000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.671,2500**
P-6	**P2146-DJ2C**	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000** **18,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,066	/R x	57,49000	=	3,79434	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,200	/R x	72,76000	=	14,55200	
		Subtotal:					18,34634	18,34634
		COST DIRECTE						18,34634
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,34634**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	18,34634
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,34634**
	P2146-DJ2L	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000** **16,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,180	/R x	72,76000	=	13,09680	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054	/R x	57,49000	=	3,10446	
		Subtotal:					16,20126	16,20126
		COST DIRECTE						16,20126
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,20126**
P-7	**P2146-DJ32**	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000** **10,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,120	/R x	72,76000	=	8,73120	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037	/R x	57,49000	=	2,12713	
		Subtotal:					10,85833	10,85833
		COST DIRECTE						10,85833
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,85833**
P-8	**P214W-FEMD**	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000** **6,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,84000	=	4,76800	
		Subtotal:					4,76800	4,76800
Maquinària								
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	9,51000	=	1,90200	
		Subtotal:					1,90200	1,90200

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 131 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 131 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07152
				COST DIRECTE			6,74152
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,74152**
P-9	**P214W-FEMI**	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**			**4,21** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x 23,84000 =	2,98000	
				Subtotal:		2,98000	2,98000
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125	/R x 9,51000 =	1,18875	
				Subtotal:		1,18875	1,18875
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04470
				COST DIRECTE			4,21345
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,21345**
P-10	**P221C-DYZP**	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**			**33,72** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 22,94000 =	1,14700	
				Subtotal:		1,14700	1,14700
Maquinària							
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,2166	/R x 79,78000 =	17,28035	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2657	/R x 57,49000 =	15,27509	
				Subtotal:		32,55544	32,55544
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01721
				COST DIRECTE			33,71965
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,71965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-11	**P2242-53C8**	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**Rend.: 1,000**			**4,32** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x 22,94000 =	2,75280	
				Subtotal:		2,75280	2,75280
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x 76,12000 =	1,52240	
				Subtotal:		1,52240	1,52240
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04129
				COST DIRECTE			4,31649
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,31649**
P-12	**P2255-DPHV**	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**			**22,00** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x 23,84000 =	10,72800	
				Subtotal:		10,72800	10,72800
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x 57,49000 =	8,33605	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450	/R x 6,16000 =	2,77200	
				Subtotal:		11,10805	11,10805
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16092
				COST DIRECTE			21,99697
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,99697**
P-13	**P230-DAXR**	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%	**Rend.: 1,000**			**5,74** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x 28,50000 =	2,85000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x 22,94000 =	2,29400	
				Subtotal:		5,14400	5,14400
Materials							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 132 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 132 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,495	x	0,43000	=	0,21285
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,030	x	1,48000	=	0,04440
	B062-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos	0,0021	x	99,42000	=	0,20878
			Subtotal:					0,46603
								0,46603
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,12860
			COST DIRECTE					5,73863
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,73863**

P233-55V9 m2 Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer — **Rend.: 1,000** — **18,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	22,94000	=	5,50560	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,54000	=	3,42480	
			Subtotal:					8,93040	8,93040
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1449	/R x	57,49000	=	8,33030	
			Subtotal:					8,33030	8,33030
Materials									
	B0DC0-0CM	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampidors extensibles	2,000	x	0,63000	=	1,26000	
			Subtotal:					1,26000	1,26000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,22326
			COST DIRECTE						18,74395
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,74396**

P-14 **P240-DYRH** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper — **Rend.: 1,000** — **4,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	27,70000	=	2,77000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338	/R x	57,49000	=	1,94316	
			Subtotal:					4,71316	4,71316

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					4,71316
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,71316**

P-15 **P2R2-EU2T** m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) — **Rend.: 1,000** — **8,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	8,99000	=	8,99000	
			Subtotal:					8,99000	8,99000
			COST DIRECTE						8,99000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,99000**

P-16 **P2R2-EU7Z** m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) — **Rend.: 1,000** — **12,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	12,36000	=	12,36000	
			Subtotal:					12,36000	12,36000
			COST DIRECTE						12,36000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,36000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 133 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 133 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-17	P2R5-DT2R	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000				17,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	17,75000 =	17,75000	
					Subtotal:		17,75000	17,75000
				COST DIRECTE				17,75000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,75000
P-18	P2RX-X001	m	Retirada de canonada de fibrociment amb amiant a la seva composició, de fins a 20 cm de diàmetre, amb mitjans manuals. Inclou neteja, retirada de restes a peu de càrrega, amb transport a centre de tractament específic, essent retirat per una empresa especialitzada en la retirada de productes perillosos, utilitzant tots els mitjans auxiliars necessaris en aquest tipus de treballs, en compliemnt del RD 296/2006, i p.p. de mitjans auxiliars	Rend.: 1,000				23,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,94000 =	2,29400	
					Subtotal:		2,29400	2,29400
Maquinària								
	C1R1-X001	m	Retirada fibrociment amb amiant < 40cm	1,000	/R x	21,24000 =	21,24000	
					Subtotal:		21,24000	21,24000
				COST DIRECTE				23,53400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,53400
P-19	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	Rend.: 1,000				27,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	27,61000 =	11,04400	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	24,48000 =	12,24000	
					Subtotal:		23,28400	23,28400
Materials								
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,48000 =	0,22215	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,78000 =	0,08340	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	1,25000 =	0,12750	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	286,87000 =	0,31556	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,55000 =	1,70500	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,43000 =	1,28987	
					Subtotal:		3,74348	3,74348
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,34926
				COST DIRECTE				27,37674
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,37674
	P312-D4YF	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				83,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,94000 =	5,73500	
					Subtotal:		5,73500	5,73500
Materials								
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	70,27000 =	77,29700	
					Subtotal:		77,29700	77,29700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08603
				COST DIRECTE				83,11803
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				83,11803
P-20	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3	Rend.: 1,000				243,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	80,000	x	1,64777 =	131,82160	
	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	0,100	x	31,52351 =	3,15235	
	P3C5-I4IM	m3	Formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	1,000	x	108,51803 =	108,51803	
					Subtotal:		243,49198	243,49198

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 134 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 134 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				243,49198
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**243,49198**
	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,48000 =	0,24480	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	27,61000 =	0,16566	
					Subtotal:		0,41046	0,41046
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,51000 =	0,00770	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,22345 =	1,22345	
					Subtotal:		1,23115	1,23115
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00616
				COST DIRECTE				1,64777
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,64777**
	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	**Rend.: 1,000**				**31,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	24,48000 =	13,46400	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	27,61000 =	13,80500	
					Subtotal:		27,26900	27,26900
Materials								
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,78000 =	0,08340	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	286,87000 =	0,54505	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,55000 =	1,70500	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,43000 =	1,28987	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,48000 =	0,22215	
					Subtotal:		3,84547	3,84547
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,40904
				COST DIRECTE				31,52351
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,52351**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P3C5-HIM	m3	Formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**108,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,144	/R x	22,94000 =	3,30336	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	27,61000 =	2,65056	
					Subtotal:		5,95392	5,95392
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	174,76000 =	13,98080	
					Subtotal:		13,98080	13,98080
Materials								
	B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	84,28000 =	88,49400	
					Subtotal:		88,49400	88,49400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08931
				COST DIRECTE				108,51803
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**108,51803**
P-21	**P3Z3-D53H**	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**12,92** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	27,61000 =	2,07075	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,94000 =	3,44100	
					Subtotal:		5,51175	5,51175
Materials								
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x	69,78000 =	7,32690	
					Subtotal:		7,32690	7,32690
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08268
				COST DIRECTE				12,92133
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,92133**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223AB9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250 21FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 135 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 135 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**Rend.:**	**1,000**			**1,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	27,61000 =	0,27610	
					Subtotal:		0,27610	0,27610
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,51000 =	0,00755	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,48573 =	1,48573	
					Subtotal:		1,49328	1,49328
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00414
				COST DIRECTE				1,77352
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,77352**
	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	**Rend.:**	**1,000**			**147,03** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	22,94000 =	36,70400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	27,61000 =	11,04400	
					Subtotal:		47,74800	47,74800
Materials								
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	93,87189 =	98,56548	
					Subtotal:		98,56548	98,56548
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,71622
				COST DIRECTE				147,02970
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,02970**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	**P4E4-5NRP**	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pórtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**Rend.:**	**1,000**			**103,70** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,500	x	1,77352 =	2,66028	
	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	0,4177	x	147,02970 =	61,41431	
	P4E5-DKT3	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pórtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,010	x	39,23077 =	39,62308	
					Subtotal:		103,69767	103,69767
				COST DIRECTE				103,69767
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**103,69767**
	P4E5-DKT3	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pórtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**39,23** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,260	/R x	22,94000 =	5,96440	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	27,61000 =	14,35720	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 7TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials					Subtotal:	20,32160	20,32160
	B0E2-05KZ	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x 1,18000 =	15,85625	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mxt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, I 0 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x 145,43252 =	2,44327	
					Subtotal:	18,29952	18,29952
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,60998
			COST DIRECTE				39,23077
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,23077**
P-23	**P938-DF1JB**	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació	**Rend.: 1,000**			**25,66** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,044	/R x 22,94000 =	1,00936	1,00936
					Subtotal:	1,00936	1,00936
Maquinària							
	C151-0022	h	Camió cisterna de 9 m3	0,005	/R x 48,97000 =	0,24485	
	C131-005H	h	Corro vibrador autopropulsat, de 14 a 16 t	0,033	/R x 85,68000 =	2,82744	
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,015	/R x 44,31000 =	0,66465	
					Subtotal:	3,73694	3,73694
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 1,73000 =	0,08650	
	B03F-03NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x 17,34000 =	20,80800	
					Subtotal:	20,89450	20,89450
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01154
			COST DIRECTE				25,65594
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,65594**
P-24	**P9E1-DM1JC**	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'església amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	**Rend.: 1,000**			**29,99** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,257	/R x 22,94000 =	5,89558	5,89558
					Subtotal:	5,89558	5,89558
Materials							
	B0XE-12GU	m3	Formigó HM-30/B/20/+E de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,1554	x 89,81000 =	13,95647	
					Subtotal:	13,95647	13,95647
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13782
			COST DIRECTE				23,55709
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,55709**
P-26	**P9HA-6083**	m2	Reposició de pavement de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit, granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	**Rend.: 1,000**			**28,10** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-0005	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409	/R x 27,61000 =	11,29249	
					Subtotal:	11,29249	17,18807
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x 1,73000 =	0,01730	
	B055-0G6W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x 181,35000 =	0,56219	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,2489	x 3,63000 =	0,90351	
	B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x 8,47000 =	8,63940	
	B03X-003W6	m3	Sorra-ciment, sense addició amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x 79,26512 =	2,42551	
					Subtotal:	12,54791	12,54791
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25782
			COST DIRECTE				29,99380
			DESPESES INDRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,99380**
P-25	**P9D6-4XOK**	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/+E de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**			**23,56** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x 22,94000 =	5,04680	
	A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 27,61000 =	4,14150	
					Subtotal:	9,18830	9,18830
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 5,49000 =	0,27450	
					Subtotal:	0,27450	0,27450
Materials							
	B0XE-12GU	m3	Formigó HM-30/B/20/+E de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,1554	x 89,81000 =	13,95647	
					Subtotal:	13,95647	13,95647
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13782
			COST DIRECTE				23,55709
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,55709**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=s-subirats

Aquesta còpia electrònica ha estat generada per un usuari en data 28/07/2022 a les 8:19:00 (hora peninsular) i conté un total de 256 pàgines. Per verificar la integritat d'aquest document electrònic i comprovar la validesa de la seva signatura electrònica cal accedir a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validarfirma) i seguir les instruccions que s'indiquen. Per a més informació consulti la política de signatura i validació de documents electrònics de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/politicadefirma). El codi de verificació (CSV) és: 36E2E7E7-BWX13-G1JPX-XDFT3-4AYAV. Aquest codi CSV és únic per a cada document i pot ser verificat per qualsevol persona interessada durant el termini establert en la política de signatura.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 137 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 137 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,94000 =	6,88200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	23,84000 =	3,57600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	28,50000 =	4,27500	
					Subtotal:		14,73300	14,73300
Maquinària								
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	8,71000 =	1,30650	
					Subtotal:		1,30650	1,30650
Materials								
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 180% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	61,16000 =	11,55924	
					Subtotal:		11,83924	11,83924
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,22100	
			COST DIRECTE				28,09974	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,09974**	

P-27 **PDK1-DX01** u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter — **Rend.: 1,000** — **899,24** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	22,94000 =	91,76000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,61000 =	110,44000	
					Subtotal:		202,20000	202,20000
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	39,45000 =	0,24854	
	BDD1-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	2,000	x	346,88000 =	693,76000	
					Subtotal:		694,00854	694,00854
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	3,03300	
			COST DIRECTE				899,24154	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**899,24154**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-28	**PF21-EUX2**	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	**Rend.: 1,000**				**350,00** €
						COST DIRECTE		350,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,0000**
P-29	**PF21-EUX3**	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	**Rend.: 1,000**				**250,00** €
						COST DIRECTE		250,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**
	PF21-EUX4	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN150mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	**Rend.: 1,000**				**550,00** €
						COST DIRECTE		550,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**550,0000**
P-30	**PF21-EUX5**	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	**Rend.: 1,000**				**650,00** €
						COST DIRECTE		650,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**650,0000**

P-31 **PF33-3R0E** u Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa — **Rend.: 1,000** — **265,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	28,54000 =	71,35000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	24,48000 =	61,20000	
					Subtotal:		132,55000	132,55000
Materials								
	BF33-058E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, i ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN	1,000	x	131,12000 =	131,12000	
					Subtotal:		131,12000	131,12000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223AB9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 138 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 138 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,98825
				COST DIRECTE				265,65825
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**265,65825**
P-32	**PF33-3R0G**	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**416,12** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,793	/R x	28,54000 =	108,25222	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,793	/R x	24,48000 =	92,85264	
				Subtotal:			201,10486	201,10486
Materials								
	BF33-058G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, i ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN	1,000	x	212,00000 =	212,00000	
				Subtotal:			212,00000	212,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,01657
				COST DIRECTE				416,12143
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**416,12143**
P-33	**PF33-3S0W**	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, indoent-hi p.p. de juntes i cargols	**Rend.: 1,000**				**251,25** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,792	/R x	24,48000 =	68,34816	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,792	/R x	28,54000 =	79,68368	
				Subtotal:			148,03184	148,03184
Materials								
	BF33-05BT	u	Derivació de fosa de 65 mm de DN amb dues unions embridades anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i ramal a 90°, embridat de 65 mm de DN	1,000	x	101,00000 =	101,00000	
				Subtotal:			101,00000	101,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,22048
				COST DIRECTE				251,25232
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**251,25232**
P-34	**PF33-3S0X**	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**286,25** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,792	/R x	24,48000 =	68,34816	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,792	/R x	28,54000 =	79,68368	
				Subtotal:			148,03184	148,03184
Materials								
	BF33-05BU	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions embridades anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN	1,000	x	136,00000 =	136,00000	
				Subtotal:			136,00000	136,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,22048
				COST DIRECTE				286,25232
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**286,25232**
P-35	**PF33-3S0Y**	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**299,25** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,792	/R x	28,54000 =	79,68368	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,792	/R x	24,48000 =	68,34816	
				Subtotal:			148,03184	148,03184
Materials								
	BF33-05BV	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions embridades anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN	1,000	x	149,00000 =	149,00000	
				Subtotal:			149,00000	149,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,22048
				COST DIRECTE				299,25232
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**299,25232**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 139 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 139 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PF33-3S1W	u	Derivació de fosa de 65mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, incloent-hi p.p. de juntes i cargols	Rend.: 1,000				251,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,792	/R x	28,54000 =	79,68368	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,792	/R x	24,48000 =	68,34816	
					Subtotal:		148,03184	148,03184
Materials								
	BF33-05BT	u	Derivació de fosa de 65 mm de DN amb dues unions embridades anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i ramal a 90°, embridat de 65 mm de DN	1,000	x	101,00000 =	101,00000	
					Subtotal:		101,00000	101,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,22048
				COST DIRECTE				251,25232
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**251,25232**
P-36	**PF35-0002**	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.	**Rend.: 1,000**				**328,56 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000 =	47,56464	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000 =	55,45322	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0002	u	Unió universal AVK SUPA MAXI 69-91mm	1,000	x	224,00000 =	224,00000	
					Subtotal:		224,00000	224,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				328,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**328,56313**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-37	**PF35-0004**	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 104-133mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.	**Rend.: 1,000**				**354,56 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000 =	55,45322	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000 =	47,56464	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0004	u	Unió universal AVK SUPA MAXI 104-133mm	1,000	x	250,00000 =	250,00000	
					Subtotal:		250,00000	250,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				354,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**354,56313**
P-38	**PF35-0005**	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.	**Rend.: 1,000**				**439,56 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000 =	47,56464	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000 =	55,45322	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0005	u	Unió universal AVK SUPA MAXI 132-161mm	1,000	x	335,00000 =	335,00000	
					Subtotal:		335,00000	335,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				439,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**439,56313**
P-39	**PF35-0011**	u	Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.	**Rend.: 1,000**				**263,56 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SD6F45E9B7A3CC8223249B493C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 140 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 140 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000	= 47,56464	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000	= 55,45322	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0011	u	Brida universal AVK SUPA MAXI 69-91mm	1,000	x	159,00000	= 159,00000	
					Subtotal:		159,00000	159,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				263,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**263,56313**

P-40 **PF35-0013** u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN100 diàmetre 104-133 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. **Rend.: 1,000** **315,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000	= 55,45322	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000	= 47,56464	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0013	u	Brida universal AVK SUPA MAXI 104-133mm	1,000	x	211,00000	= 211,00000	
					Subtotal:		211,00000	211,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				315,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**315,56313**

P-41 **PF35-0014** u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. **Rend.: 1,000** **437,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000	= 47,56464	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000	= 55,45322	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0014	u	Brida universal AVK SUPA MAXI 132-161mm	1,000	x	333,00000	= 333,00000	
					Subtotal:		333,00000	333,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				437,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**437,56313**

P-42 **PF35-0015** u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN150 diàmetre 159-188 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. **Rend.: 1,000** **457,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	24,48000	= 47,56464	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	28,54000	= 55,45322	
					Subtotal:		103,01786	103,01786
Materials								
	BF35-0006	u	Unió universal AVK SUPA MAXI 159-188mm	1,000	x	353,00000	= 353,00000	
					Subtotal:		353,00000	353,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,54527
				COST DIRECTE				457,56313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**457,56313**

P-43 **PFB0-3Y43** u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **77,17** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,386	/R x	24,48000	= 9,44928	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,386	/R x	28,54000	= 11,01644	
					Subtotal:		20,46572	20,46572
Materials								
	BFB0-0ABY	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000	x	56,40000	= 56,40000	
					Subtotal:		56,40000	56,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30699
				COST DIRECTE				77,17271
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,17271**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223249A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0C02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 141 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 141 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-44	PFB0-3Y44	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				50,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,48000 =	5,38560	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,54000 =	6,27880	
					Subtotal:		11,66440	11,66440
Materials								
	BFB0-0ABZ	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 75 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000	x	38,22000 =	38,22000	
					Subtotal:		38,22000	38,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17497
				COST DIRECTE				50,05937
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,05937
	PFB0-3Y45	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				94,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,457	/R x	24,48000 =	11,18736	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,457	/R x	28,54000 =	13,04278	
					Subtotal:		24,23014	24,23014
Materials								
	BFB0-0AC0	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000	x	70,16000 =	70,16000	
					Subtotal:		70,16000	70,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,36345
				COST DIRECTE				94,75359
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,75359
P-45	PFB0-3Y49	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				110,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,528	/R x	24,48000 =	12,92544	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,528	/R x	28,54000 =	15,06912	
					Subtotal:		27,99456	27,99456
Materials								
	BFB0-0AC4	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000	x	82,56000 =	82,56000	
					Subtotal:		82,56000	82,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,41992
				COST DIRECTE				110,97448
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				110,97448
P-46	PFB2-3XNT	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 140mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa	Rend.: 1,000				96,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,625	/R x	28,54000 =	17,83750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,625	/R x	24,48000 =	15,30000	
					Subtotal:		33,13750	33,13750
Materials								
	BFB2-0A7Z	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 160 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 160 mm de DN, per a soldar	1,000	x	63,15000 =	63,15000	
					Subtotal:		63,15000	63,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,49706
				COST DIRECTE				96,78456
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				96,78456
	PFB2-3XNU	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 125 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa	Rend.: 1,000				59,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,472	/R x	24,48000 =	11,55456	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,472	/R x	28,54000 =	13,47088	
					Subtotal:		25,02544	25,02544
Materials								
	BFB2-0A80	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 125 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN	1,000	x	34,43000 =	34,43000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DFA5E9B7A3CE8223B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 142 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 142 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1555-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar	
			Subtotal: 34,43000	34,43000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,37538	
			COST DIRECTE 59,83082	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**59,83082**

P-47 PFB2-3XNV u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **46,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,406	/R x	24,48000	=	9,93888	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,406	/R x	28,54000	=	11,58724	
			Subtotal:					21,52612	21,52612
Materials									
	BFB2-0A81	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar	1,000	x	24,53000	=	24,53000	
			Subtotal:					24,53000	24,53000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,32289						
			COST DIRECTE 46,37901						
			DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000						
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,37901**

P-48 PFB2-3XNX u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **17,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,48000	=	4,89600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,54000	=	5,70800	
			Subtotal:					10,60400	10,60400
Materials									
	BFB2-0A83	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar	1,000	x	6,33000	=	6,33000	
			Subtotal:					6,33000	6,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,15906	
			COST DIRECTE 17,09306	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,09306**

P-49 PFB3-DVX4 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **14,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,48000	=	5,38560	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,54000	=	6,27880	
			Subtotal:					11,66440	11,66440
Materials									
	BFB3-099E	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	2,60000	=	2,65200	
			Subtotal:					2,65200	2,65200
			DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,17497						
			COST DIRECTE 14,49137						
			DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000						
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,49137**

P-50 PFB3-DVXC m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **24,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	24,48000	=	7,83360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	28,54000	=	9,13280	
			Subtotal:					16,96640	16,96640
Materials									
	BFB3-096I	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	7,44000	=	7,58880	
			Subtotal:					7,58880	7,58880
			DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,25450						
			COST DIRECTE 24,80970						
			DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000						
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,80970**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 143 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 143 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PFB3-DVXF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				29,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	24,48000	=	8,81280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	28,54000	=	10,27440	
					Subtotal:			19,08720	19,08720
Materials									
	BFB3-095M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	9,63000	=	9,82260	
					Subtotal:			9,82260	9,82260
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,28631
			COST DIRECTE						29,19611
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,19611**

P-51	PFB3-DVXI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	33,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,48000	=	9,79200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,54000	=	11,41600	
					Subtotal:			21,20800	21,20800
Materials									
	BFB3-095T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	11,99000	=	12,22980	
					Subtotal:			12,22980	12,22980
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,31812
			COST DIRECTE						33,75592
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,75592**

P-52	PFZ0-6QLH	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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000	119,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	22,94000	=	16,05800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,700	/R x	28,50000	=	19,95000	
					Subtotal:			36,00800	36,00800
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	0,584	x	76,51000	=	44,68184	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	32,212	x	1,17095	=	37,71864	
					Subtotal:			82,40048	82,40048
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,90020
			COST DIRECTE						119,30868
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**119,30868**

P-53	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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000	29,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	22,94000	=	10,32300	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	28,50000	=	12,82500	
					Subtotal:			23,14800	23,14800
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	0,0567	x	76,51000	=	4,33812	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,400	x	1,17095	=	1,63933	
					Subtotal:			5,97745	5,97745
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,57870
			COST DIRECTE						29,70415
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,70415**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 144 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 144 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-54	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.	Rend.: 1,000				84,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	27,61000 =	82,83000	
					Subtotal:		82,83000	82,83000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,24245
					COST DIRECTE			84,07245
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,07245**
P-55	PFZ1-0002	u	Avis de tall de subministrament als abonats de la xarxa afectats	Rend.: 1,000				57,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,50000 =	57,00000	
					Subtotal:		57,00000	57,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,85500
					COST DIRECTE			57,85500
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,85500**
P-56	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa segons RD140/2003	Rend.: 1,000				215,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	28,50000 =	114,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,48000 =	97,92000	
					Subtotal:		211,92000	211,92000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,17880
					COST DIRECTE			215,09880
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,09880**
P-57	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE- EN 805.	Rend.: 1,000				430,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000	/R x	28,50000 =	228,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	24,48000 =	195,84000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		423,84000	423,84000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,35760
					COST DIRECTE			430,19760
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**430,19760**
P-58	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.	Rend.: 1,000				750,00 €
					COST DIRECTE			750,00000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**750,0000**
P-59	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100	Rend.: 1,000				100,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,45000 =	2,44500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	28,54000 =	2,85400	
					Subtotal:		5,29900	5,29900
Materials								
	BJM3-00E3	u	EMISOR REED per WMAP EVO	1,000	x	95,50000 =	95,50000	
					Subtotal:		95,50000	95,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07949
					COST DIRECTE			100,87849
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,87849**
P-60	PJM4-4050	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	Rend.: 0,315				467,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,54000 =	54,36190	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,600	/R x	24,45000 =	46,57143	
					Subtotal:		100,93333	100,93333
Materials								
	BJM3-1050	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN50 R>100	1,000	x	365,00000 =	365,00000	
					Subtotal:		365,00000	365,00000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0C02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 145 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 145 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,51400
			COST DIRECTE					467,44733
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**467,44733**
	PJM4-4065	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=65mm, amb rati R>=100, q3=63,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**Rend.:**	**0,295**			**514,39** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,600	/R x	24,45000 =	49,72881	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,54000 =	58,04746	
			Subtotal:				107,77627	107,77627
Materials								
	BJM3-1065	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN65 R>100	1,000	x	405,00000 =	405,00000	
			Subtotal:				405,00000	405,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,61664
			COST DIRECTE					514,39291
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**514,39291**
P-61	**PJM4-4100**	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**Rend.:**	**0,087**			**875,93** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,600	/R x	24,45000 =	168,62069	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,54000 =	196,82759	
			Subtotal:				365,44828	365,44828
Materials								
	BJM3-1100	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN100 R>100	1,000	x	505,00000 =	505,00000	
			Subtotal:				505,00000	505,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	5,48172
			COST DIRECTE					875,93000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**875,93000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-62	**PJM4-4150**	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=150mm, amb rati R>=100, q3=250,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**Rend.:**	**0,264**			**998,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,54000 =	108,10606	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	24,45000 =	92,61364	
			Subtotal:				200,71970	200,71970
Materials								
	BJM3-1150	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN150 R>100	1,000	x	795,00000 =	795,00000	
			Subtotal:				795,00000	795,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	3,01080
			COST DIRECTE					998,73050
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**998,73050**
P-63	**PJM9-E050**	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.	**Rend.:**	**1,000**			**608,91** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,54000 =	14,27000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,48000 =	12,24000	
			Subtotal:				26,51000	26,51000
Materials								
	BJM9-F050	u	Ventosa trifuncional AVK Fundició dúctil DN50 PN16	1,000	x	582,00000 =	582,00000	
			Subtotal:				582,00000	582,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,39765
			COST DIRECTE					608,90765
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**608,90765**
P-64	**PN12-D002**	u	Conjunt trampiló 190x190mm tipus PURDIE AVK o equivalent per vàlvula de comporta de registre, amb tub PVC D=160mm. Col·locat a rasera o calçada.	**Rend.:**	**1,000**			**99,78** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	24,48000 =	11,01600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,54000 =	12,84300	
			Subtotal:				23,85900	23,85900

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 146 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 146 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFYH-0A02	u	Trampilló tipo PURDIE AVK 190x190	1,000	x	60,00000	=	60,00000
	BFA7-08T3	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,000	x	15,56000	=	15,56000
						Subtotal:		75,56000
								75,56000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,35789
			COST DIRECTE					99,77689
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,77689**

P-65 **PN12-DPLC** 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 en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **203,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,54000	=	40,81220	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,48000	=	35,00640	
						Subtotal:		75,81860	75,81860
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	1,000	x	126,61000	=	126,61000	
						Subtotal:		126,61000	126,61000
									1,13728
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			
			COST DIRECTE						203,56588
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**203,56588**

P-66 **PN12-DPLG** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 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 en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **269,53** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,620	/R x	24,48000	=	39,65760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620	/R x	28,54000	=	46,23480	
						Subtotal:		85,89240	85,89240
Materials									
	BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 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	1,000	x	182,35000	=	182,35000	
						Subtotal:		182,35000	182,35000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,28839
			COST DIRECTE						269,53079
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**269,53079**

P-67 **PN12-DPLK** 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 en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **324,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,870	/R x	24,48000	=	45,77760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	28,54000	=	53,36980	
						Subtotal:		99,14740	99,14740
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 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	1,000	x	223,97000	=	223,97000	
						Subtotal:		223,97000	223,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,48721
			COST DIRECTE						324,60461
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**324,60461**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAACC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 147 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 147 de 256

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en perició de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**97,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	24,48000	=	13,21920	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	28,54000	=	15,41160	
					Subtotal:			28,63080	28,63080
Materials									
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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	1,000	x	68,36000	=	68,36000	
					Subtotal:			68,36000	68,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,42946
				COST DIRECTE					97,42026
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,42026**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en perició de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**121,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	28,54000	=	19,40720	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	24,48000	=	16,64640	
					Subtotal:			36,05360	36,05360
Materials									
	BN12-0XG9	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 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	1,000	x	85,36000	=	85,36000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per volant de fosa

			Subtotal:	85,36000	85,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,54080
			COST DIRECTE		121,95440
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,95440**

	PN70-ED18	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en perició de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**4.491,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,48000	=	35,00640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,54000	=	40,81220	
					Subtotal:			75,81860	75,81860
Materials									
	BN70-0X01	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	4.414,26000	=	4.414,26000	
					Subtotal:			4.414,26000	4.414,26000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,13728
				COST DIRECTE					4.491,21588
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.491,21588**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-69	PN70-ED19	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en perició de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**5.385,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,260	/R x	24,48000	=	79,80480	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,630	/R x	28,54000	=	46,52020	
					Subtotal:			126,32500	126,32500
Materials									
	BN70-0X63	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	5.257,57000	=	5.257,57000	
					Subtotal:			5.257,57000	5.257,57000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBA CC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 148 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 148 de 256

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,89488
				COST DIRECTE			5.385,78988
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.385,78988**
	PN70-ED1C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**3.506,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,120	/R x	24,48000	=	27,41760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	28,54000	=	31,96480	
					Subtotal:			59,38240	59,38240
Materials									
	BN70-0X69	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	3.445,75000	=	3.445,75000	
					Subtotal:			3.445,75000	3.445,75000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89074
COST DIRECTE			3.506,02314
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.506,02314**

P-70	**PN70-ED2G**	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**1.777,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	24,48000	=	13,21920	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	28,54000	=	15,41160	
					Subtotal:			28,63080	28,63080
Materials									
	BN70-0X6C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	1.748,71000	=	1.748,71000	
					Subtotal:			1.748,71000	1.748,71000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42946
				COST DIRECTE			1.777,77026
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.777,77026**
P-71	**PNE1-7641**	u	Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**234,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	24,48000	=	16,64640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	28,54000	=	19,40720	
					Subtotal:			36,05360	36,05360
Materials									
	BNE1-1N52	u	Filtre Cistella DN65 Fundició Dúctil	1,000	x	198,00000	=	198,00000	
					Subtotal:			198,00000	198,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,54080
COST DIRECTE			234,59440
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**234,59440**

P-72	**PNE1-7643**	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**445,96**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,48000	=	35,00640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,54000	=	40,81220	
					Subtotal:			75,81860	75,81860
Materials									
	BNE1-1N54	u	Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil	1,000	x	369,00000	=	369,00000	
					Subtotal:			369,00000	369,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,13728
COST DIRECTE			445,95588
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**445,95588**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250 21FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 149 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 149 de 256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-73	PNE1-7644	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			584,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,620	/R x	24,48000 =	39,65760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620	/R x	28,54000 =	46,23480	
					Subtotal:		85,89240	85,89240
Materials								
	BNE1-1N55	u	Filtre Cistella DN125 Fundició Dúctil	1,000	x	497,00000 =	497,00000	
					Subtotal:		497,00000	497,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,28839
				COST DIRECTE				584,18079
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**584,18079**
P-74	PNZ0-36DJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			145,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	28,54000 =	19,40720	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	24,48000 =	16,64640	
					Subtotal:		36,05360	36,05360
Materials								
	BNZ0-0TUJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000	x	108,83000 =	108,83000	
					Subtotal:		108,83000	108,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,54080
				COST DIRECTE				145,42440
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,42440**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-75	PNZ0-36DP	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			202,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,54000 =	40,81220	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,48000 =	35,00640	
					Subtotal:		75,81860	75,81860
Materials								
	BNZ0-0TTH	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000	x	125,56000 =	125,56000	
					Subtotal:		125,56000	125,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,13728
				COST DIRECTE				202,51588
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**202,51588**
P-76	PNZ0-36DS	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			229,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620	/R x	28,54000 =	46,23480	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,620	/R x	24,48000 =	39,65760	
					Subtotal:		85,89240	85,89240
Materials								
	BNZ0-0TUB	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000	x	141,89000 =	141,89000	
					Subtotal:		141,89000	141,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,28839
				COST DIRECTE				229,07079
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**229,07079**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 150 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 150 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-77	XPAX0001	pa	Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats	Rend.: 1.000		5.000,00 €
				COST DIRECTE		5.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.000,0000**
P-78	XPAX0002	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa	Rend.: 1.000		4.500,00 €
				COST DIRECTE		4.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.500,0000**
P-79	XPAX0003	pa	Partida alçada a justificar per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips a l'equips i equips existents a la nova plataforma d'adherència hidràulica, inclòent el cablejat necessari de totes les senyals, tubs de protecció, caixes de connexió, taules de control, etc., així com la fabricació SCADA per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora.	Rend.: 1.000		12.010,55 €
				COST DIRECTE		12.010,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.010,5500**
P-80	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals	Rend.: 1.000		500,00 €
				COST DIRECTE		500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**500,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPA005S	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1.000		5.000,00 €
				COST DIRECTE		5.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.000,0000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACCO25921FDFF4FRBB950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 151 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 151 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/07/22 Pàg.: 57

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
VENTX0001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació per a arquetes	829,65000 €

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 152 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

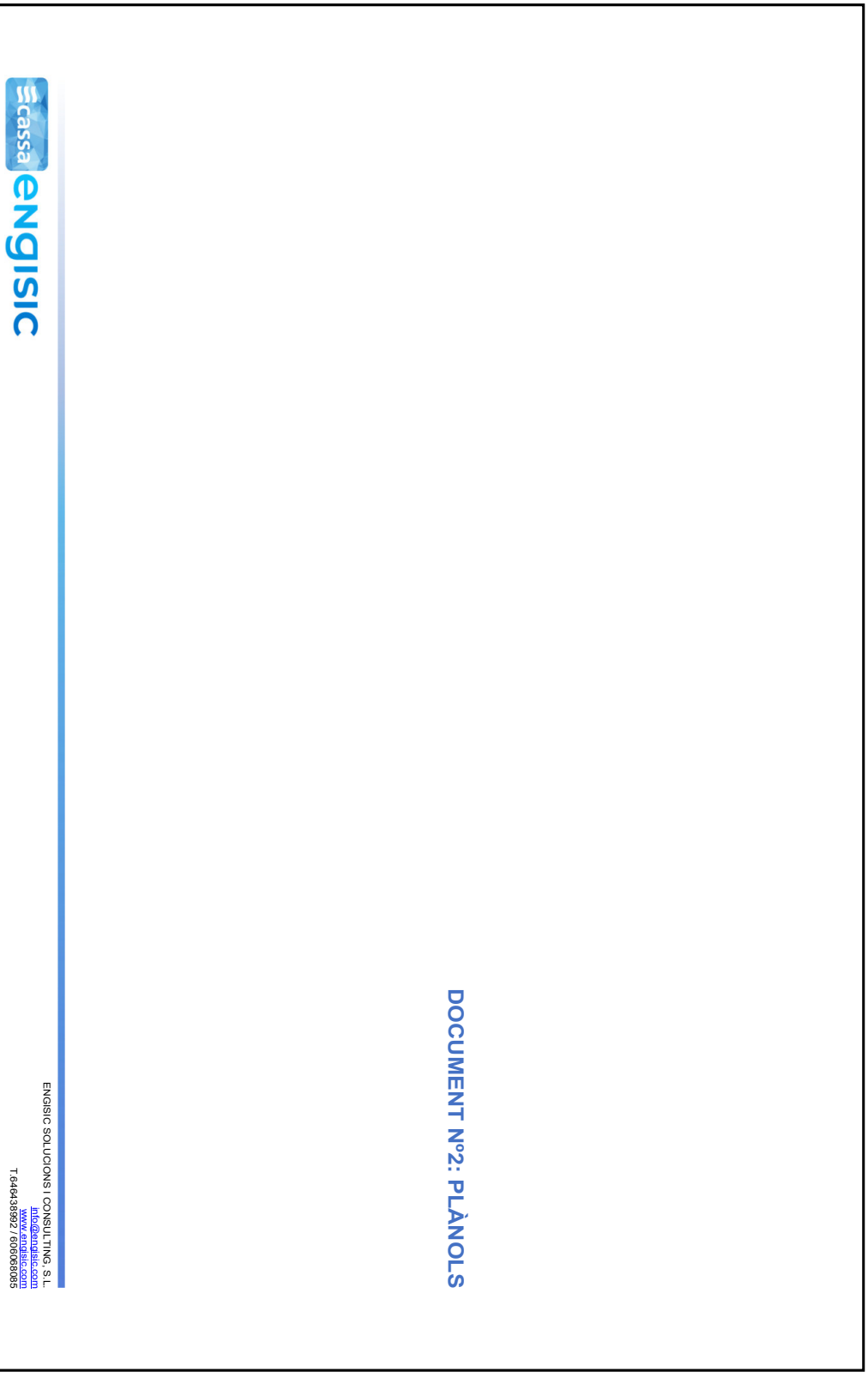
ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 152 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 153 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

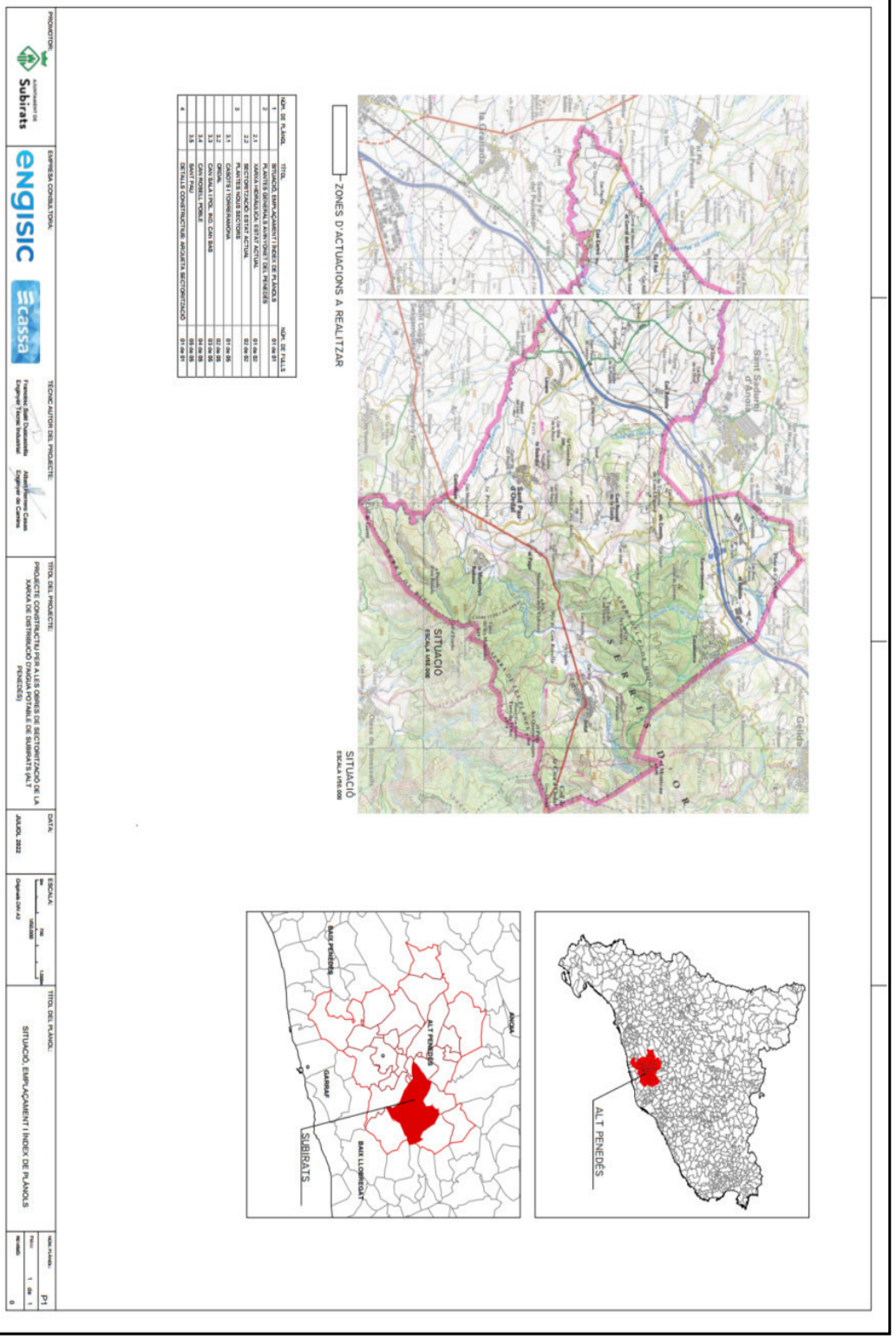
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 153 de 256

SIGNATURES

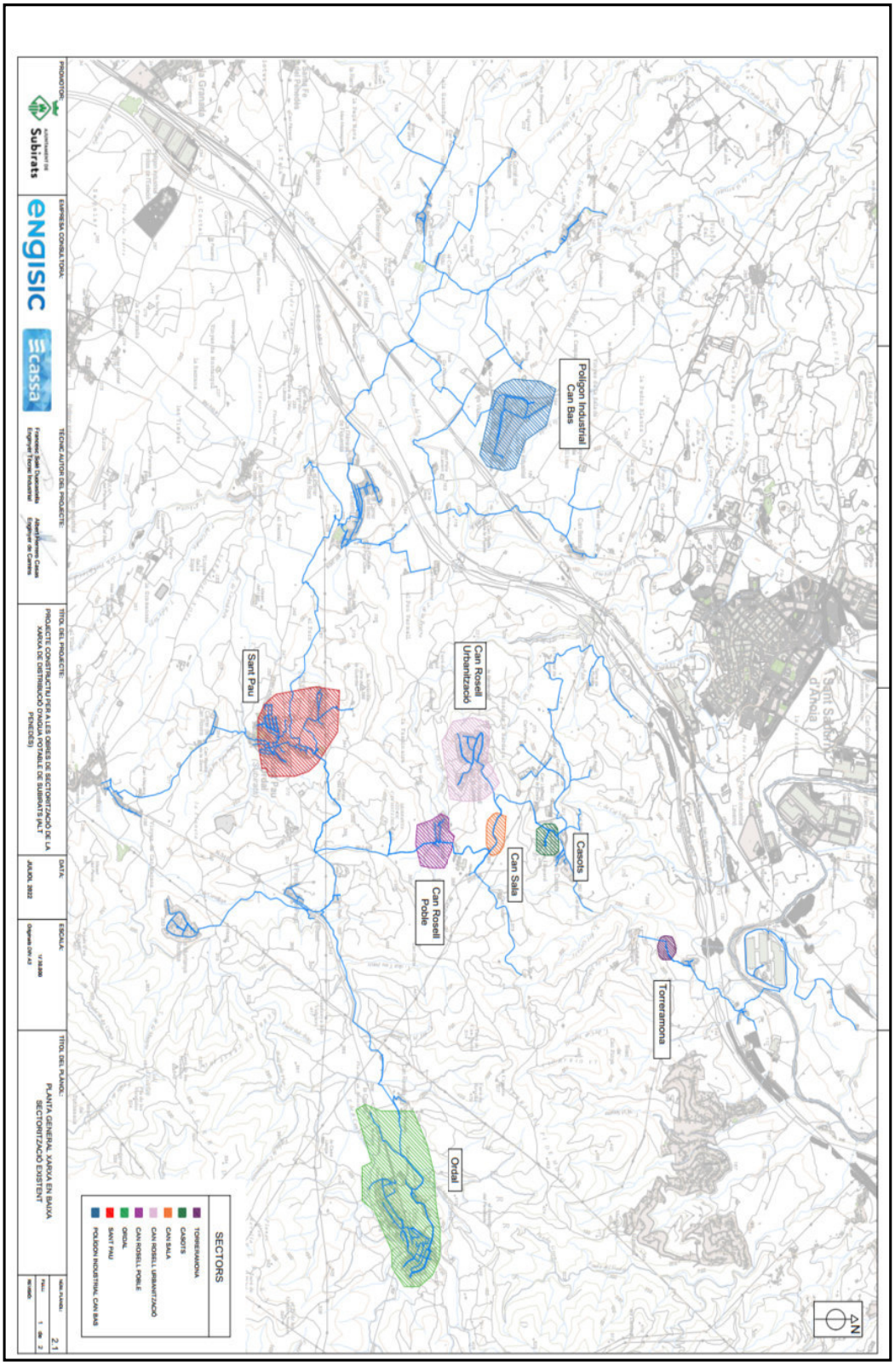
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

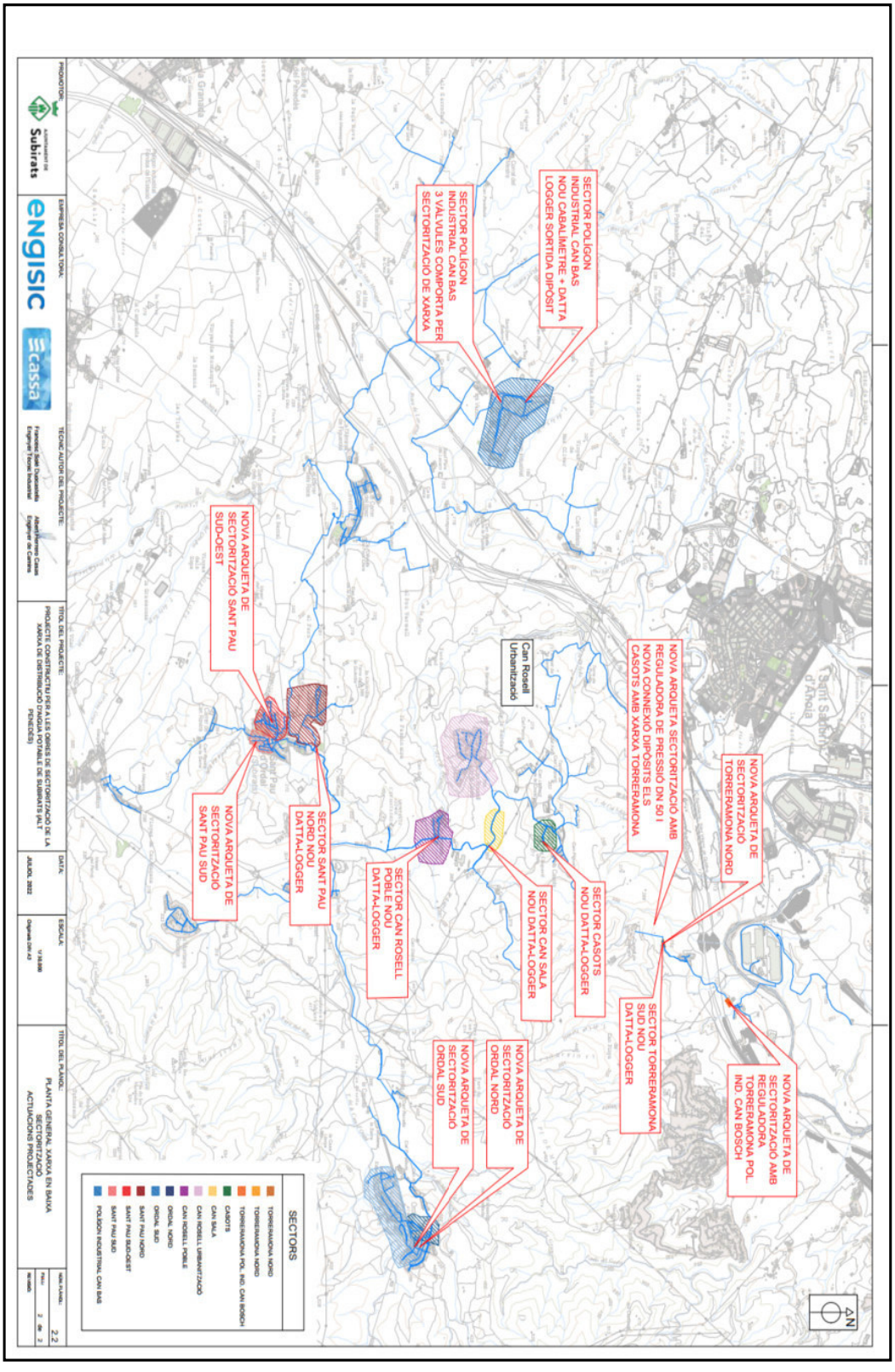
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 156 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

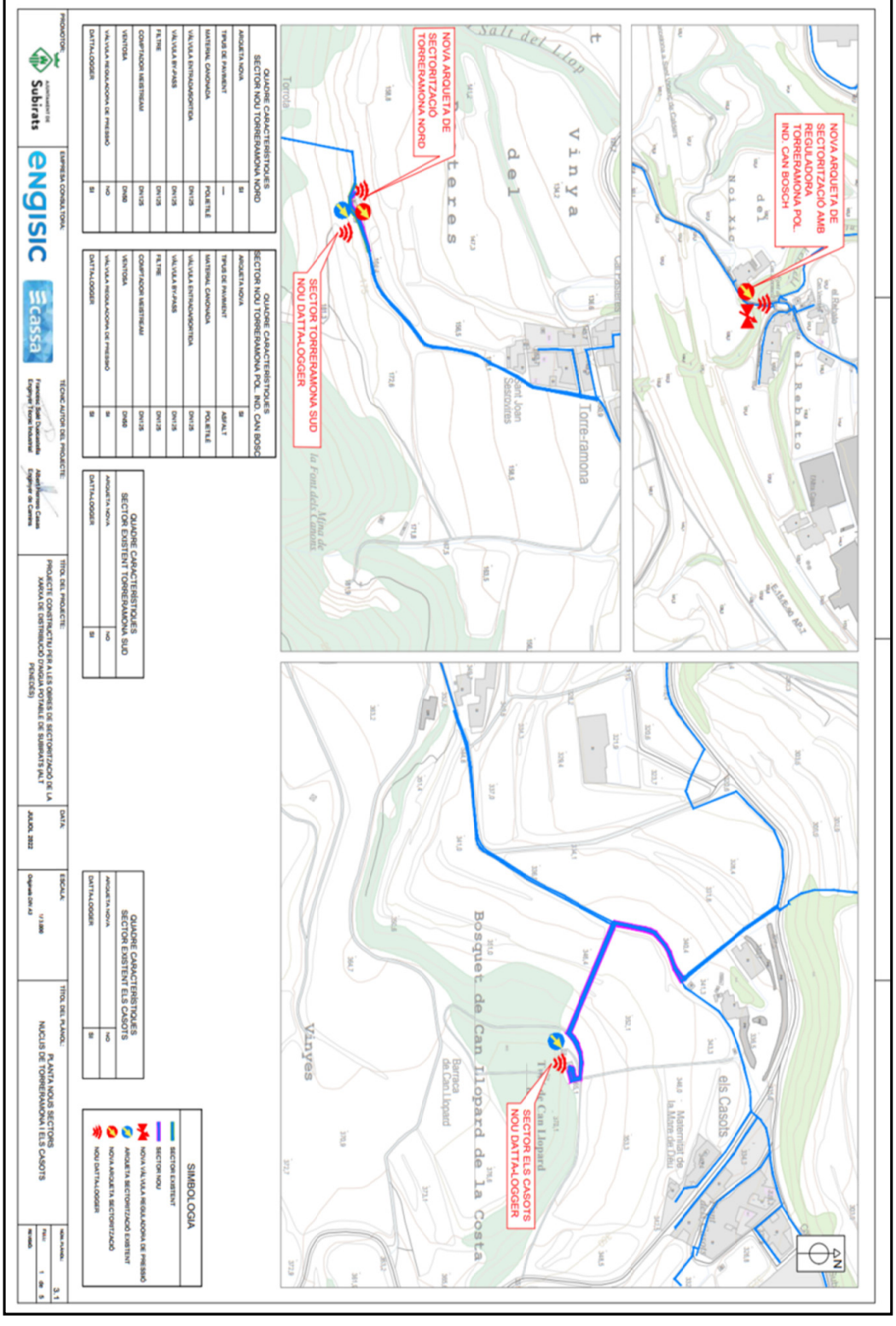
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 156 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 157 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

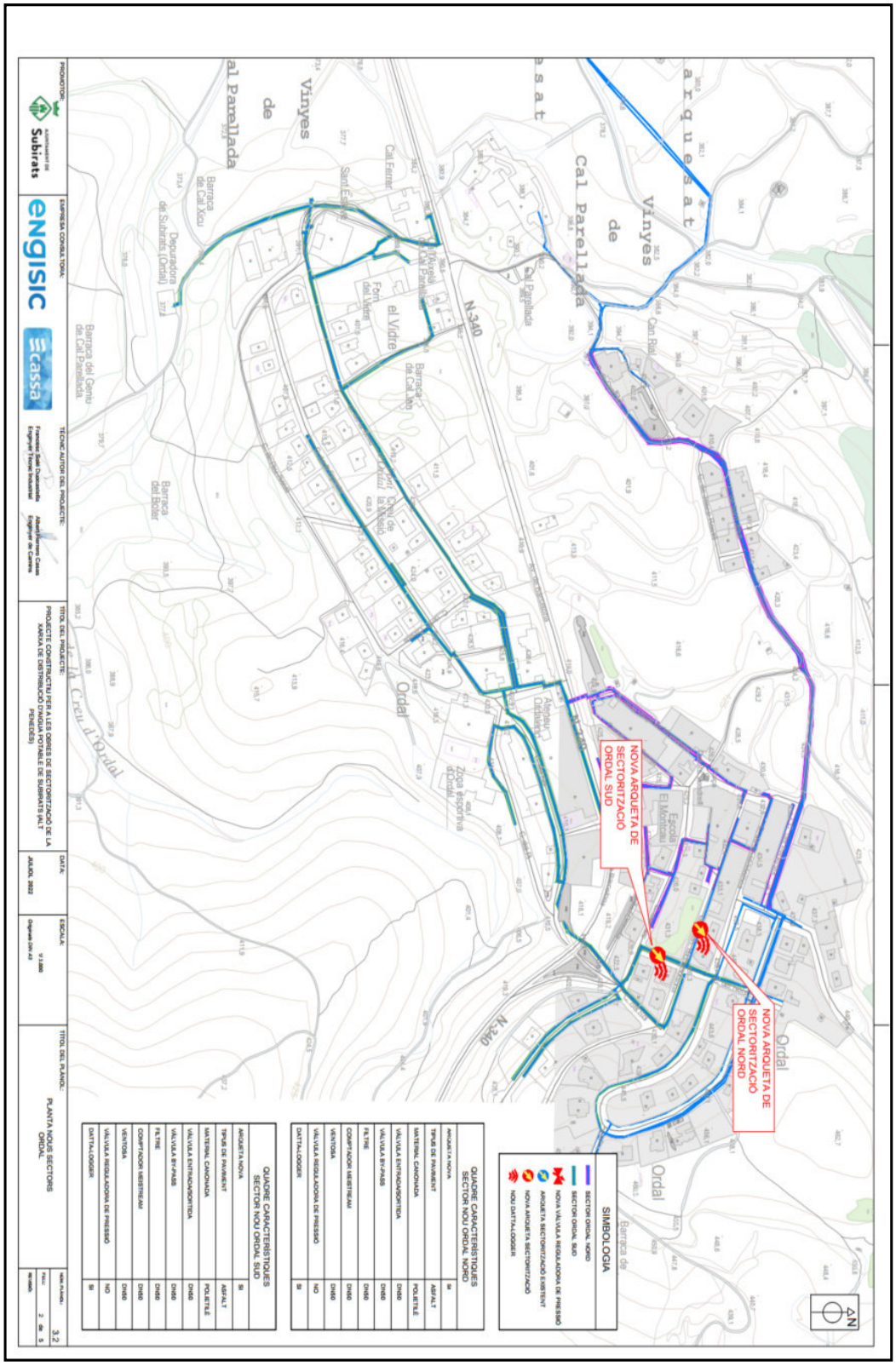
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 157 de 256

SIGNATURES

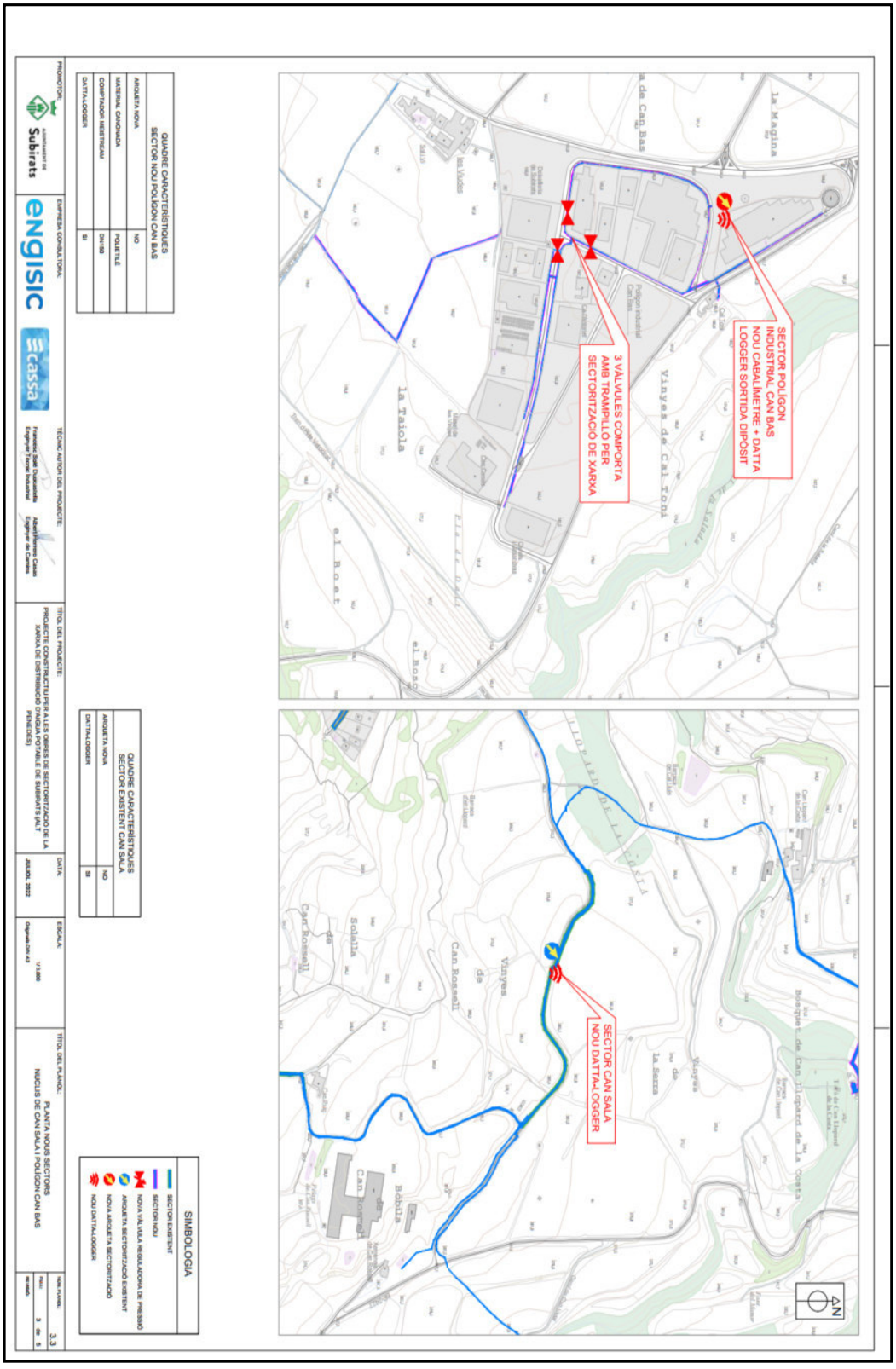
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 159 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

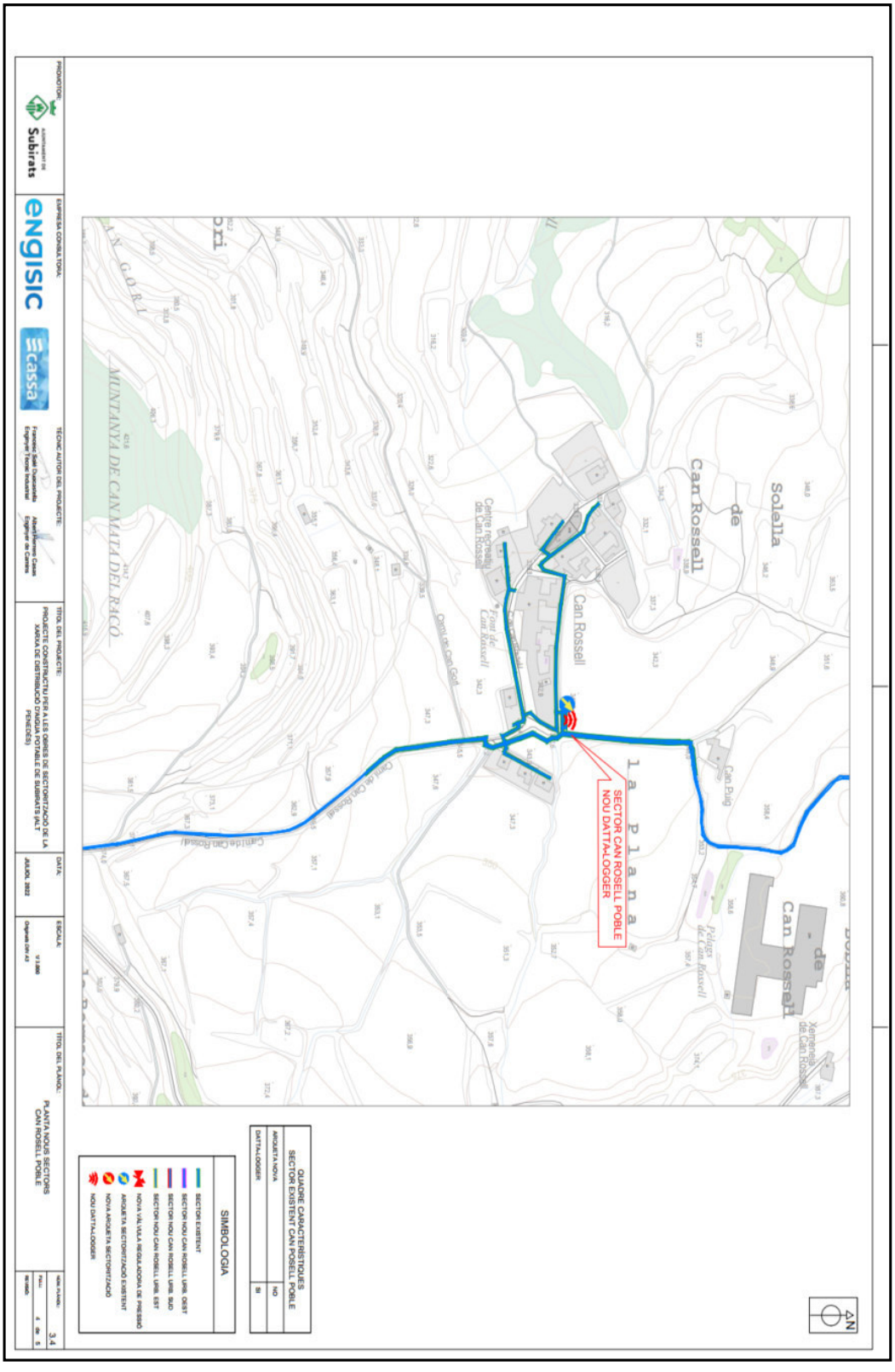
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 159 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 160 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

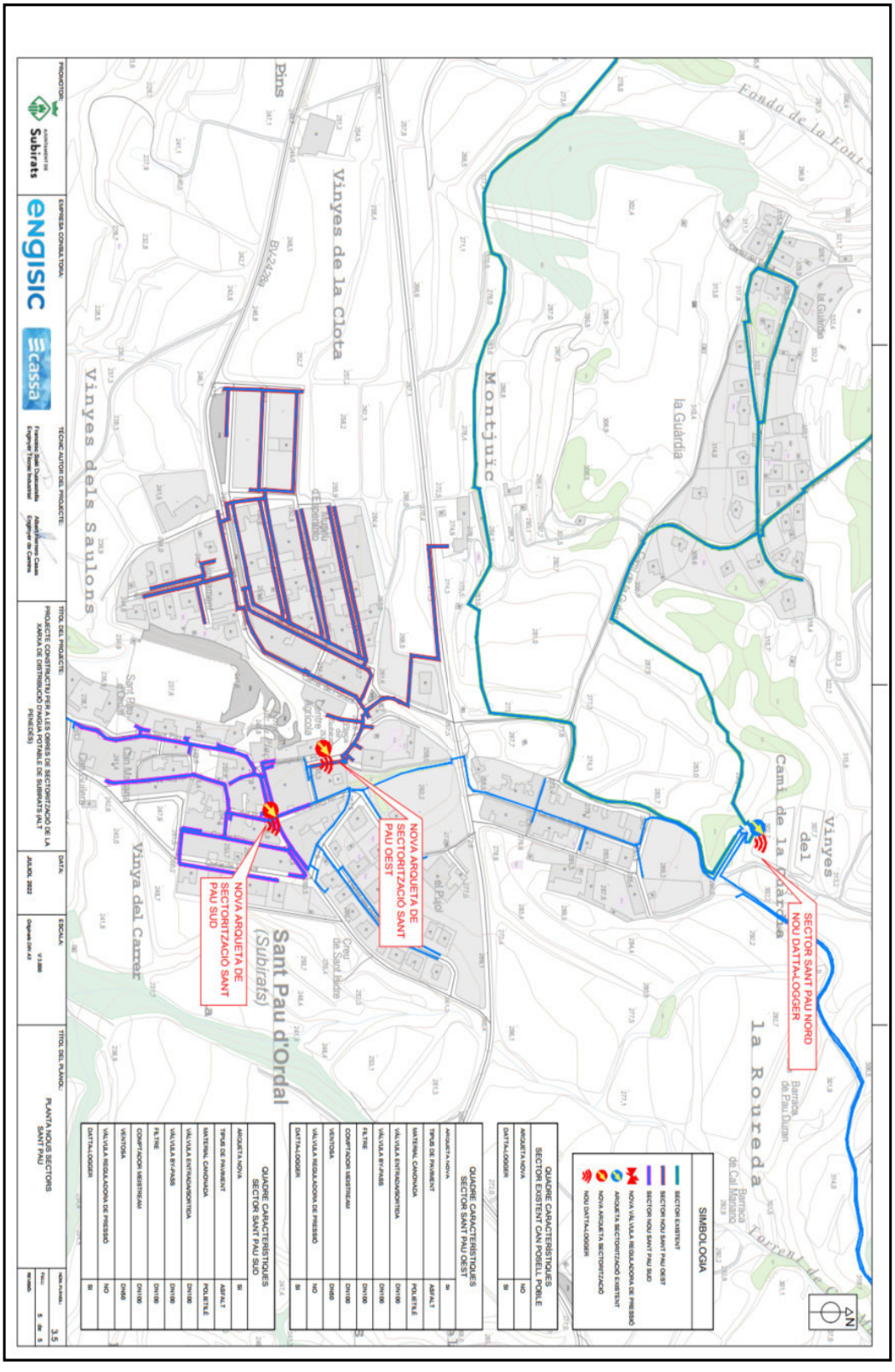
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 160 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 161 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

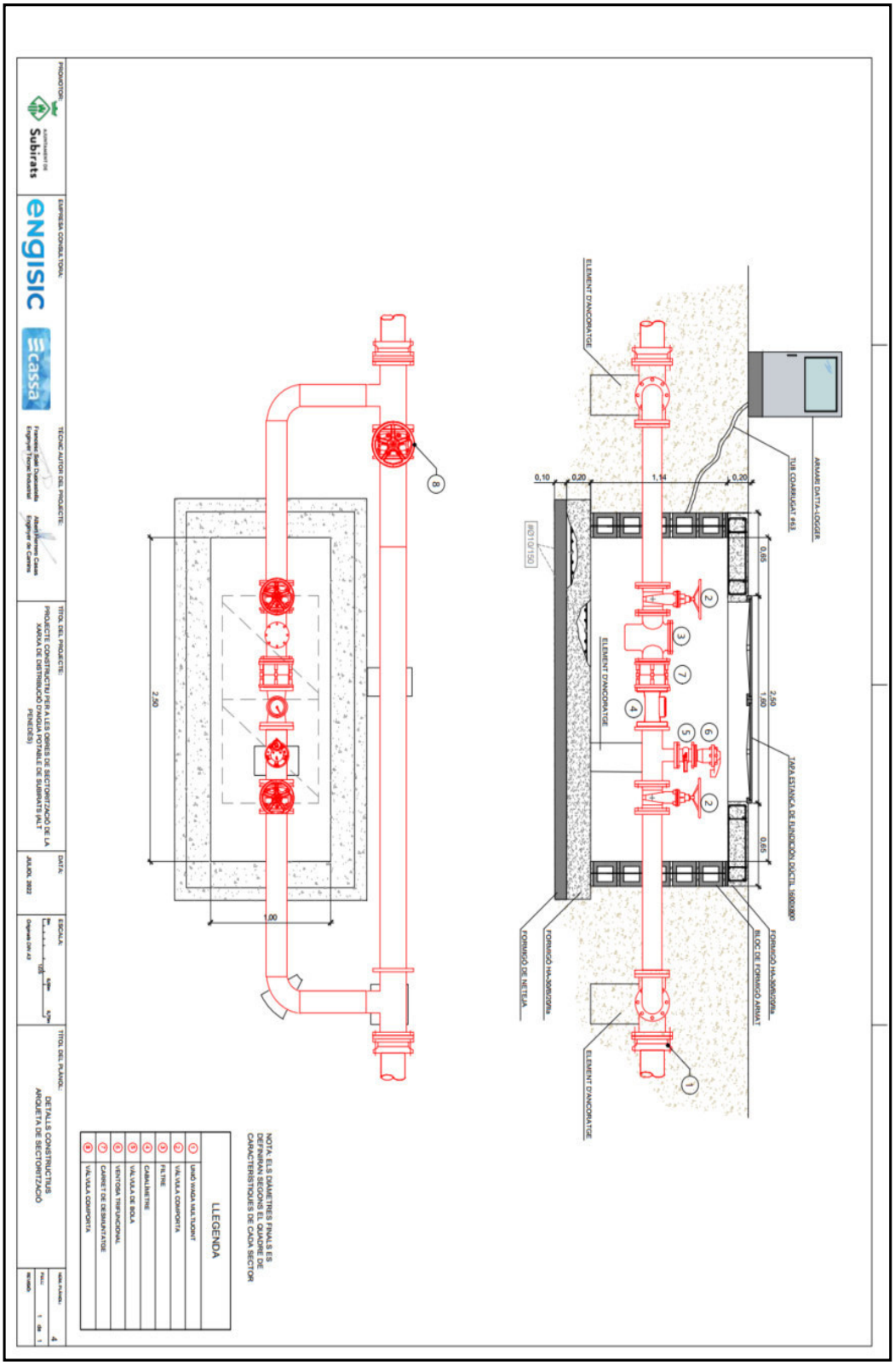
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 161 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 162 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 162 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

cassa engisic

DOCUMENT Nº3 - PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com
T. 646438992 / 606068085

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185263727 5TWXB-G1JPX-43UAW M AA35D641F3E1D4CBACCC2026 0956BBF4-1FF1-4F1F-9F3C-6B4F1F1F1F1F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 163 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Índex

1. DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC ..... - 4 -
1.1. OBJECTE ..... - 4 -
1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ ..... - 4 -
1.3. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES ..... - 4 -
1.4. DOCUMENTS DEL PROJECTE ..... - 4 -
1.5. RELACIÓ ENTRE DOCUMENTS DEL PROJECTE ..... - 4 -
1.6. DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS ..... - 4 -
1.7. CONDICIONS GENERALS ..... - 6 -
2. INTRODUCCIÓ ..... - 6 -
2.1. ASPECTES GENERALS ..... - 6 -
2.2. EXECUCIÓ I CONTROL ..... - 6 -
2.3. AMIDAMENT I ABONAMENT ..... - 7 -
3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ..... - 9 -
3.1. CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS ..... - 9 -
3.1.1. Àrids per a formigons i morters ..... - 9 -
3.1.2. Aigua per a omassament de formigons i morters ..... - 9 -
3.1.3. Additius per a formigons i morters ..... - 9 -
3.1.4. Ciment per a formigons i morters ..... - 9 -
3.1.5. Acer laminat d'alta adherència en rodons per armadures ..... - 9 -
3.1.6. Acer laminat ..... - 9 -
3.1.7. Productes per a la curació de formigons ..... - 9 -
3.1.8. Desencofrants ..... - 10 -
3.1.9. Encofrats en murs ..... - 10 -
3.1.10. Plaques per a cobertes ..... - 10 -
3.1.11. Impermeabilitzants ..... - 10 -
3.1.12. Fàbrica de maó i bloc ..... - 10 -
3.1.13. Canonades interiors ..... - 10 -
3.1.14. Canonada de polietilè ..... - 10 -
3.1.15. Unions de canonades ..... - 11 -
3.1.16. Accessoris per canonada de polietilè ..... - 12 -
3.1.17. Accessoris electrosoldables ..... - 12 -
3.1.18. Accessoris de fosa dúctil ..... - 12 -
3.1.19. Canonada de fosa dúctil ..... - 12 -
3.1.20. Unions de canonades de fosa dúctil ..... - 13 -
3.1.21. Vàlvules de pas ..... - 13 -
3.1.22. Altres accessoris ..... - 13 -
3.1.23. Materials per a la instal·lació elèctrica ..... - 14 -
3.1.24. Altres materials ..... - 14 -
4. PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITATS ..... - 14 -
4.1. EXPLANACIÓ I PRÉSTECS ..... - 14 -
4.2. EXCAVACIÓ EN RASES I POUS ..... - 14 -
4.3. REBLIMENT I PISONAMENT DE RASES DE POUS ..... - 15 -
4.4. RASES PER XARXES D'AIGUA ..... - 16 -
4.5. TOPALLS I ANCORATGES ..... - 16 -
4.6. SEPARACIONS AMB D'ALTRES SERVEIS ..... - 16 -
4.7. REBLERT DE RASES PER XARXES D'AIGUA ..... - 16 -
4.8. REQUERIMENTS ADDICIONALS EN XARXES D'AIGUA ..... - 17 -
4.9. PERICONS PER A XARXES D'AIGUA ..... - 17 -
4.10. FORMIGONS ..... - 17 -
4.11. CONTROL DEL FORMIGÓ ..... - 19 -
4.12. ENCOFRATS ..... - 19 -
4.13. ARMADURES ..... - 20 -
4.14. ELEMENTS ESTRUCTURALS PREFABRICATS ..... - 20 -
4.15. RAM DE PALETA ..... - 21 -
4.16. BASTIDES ..... - 23 -
4.17. EXECUCIÓ ..... - 23 -
4.18. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA ..... - 23 -
4.19. PROVES DE CÀRREGA XARXA D'AIGUA ..... - 25 -
4.20. PROVA D'ESTANQUEITAT EN XARXES D'AIGUA ..... - 25 -
4.21. DESINFECCIÓ DE XARXES D'AIGUA ..... - 26 -
5. DISPOSICIONS GENERALS ..... - 26 -
5.1. RÈGIM JURÍDIC ..... - 26 -
5.2. CONEIXEMENT DELS DOCUMENTS CONTRACTUALS ..... - 26 -
5.3. CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE ..... - 26 -
5.4. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ..... - 26 -
5.5. AUTORITAT DEL DIRECTOR DE LES OBRES ..... - 26 -
5.6. REPRESENTACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ ..... - 27 -
5.7. REPRESENTACIÓ PERSONAL I OFICINA D'OBRA DEL CONTRACTISTA ..... - 27 -
5.8. COMUNICACIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ ..... - 27 -
5.9. DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTÀRIES ..... - 27 -
5.10. SUBCONTRACTES ..... - 27 -
5.11. PROGRAMA DE TREBALL ..... - 27 -
5.12. REPLANTEIG DE LES OBRES ..... - 28 -
5.13. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES ..... - 28 -
5.14. SUSPENSIÓ DE LES OBRES ..... - 28 -
5.15. RESCISSIÓ ..... - 28 -
5.16. PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES ..... - 28 -
5.17. PROTECCIÓ D'ENCREUAMENT AMB ALTRES SERVEIS ..... - 28 -
5.18. MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA ..... - 28 -
5.19. OBLIGACIÓ DE REDACTAR ELS PLÀNOLS DE FINAL D'OBRA ..... - 28 -
5.20. PERMISOS I LLICÈNCIES ..... - 28 -
5.21. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRANSIT ..... - 28 -
5.22. CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS ..... - 29 -
5.23. PRECAUCIÓ CONTRA INCENDIS ..... - 29 -

ecassa ENGISIC

PLEC DE PRESCRIPCIONS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 164 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 164 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4F8B9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

5.24. AMUNTEGAMENT, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS ..... - 29 -
5.25. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ D'OBRES ..... - 29 -
5.26. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE ..... - 29 -
5.27. CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES ..... - 29 -
5.28. NETEJA FINAL DE LES OBRES ..... - 30 -
5.29. DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA ..... - 30 -
5.30. ASSAIGS DE CONTROL ..... - 30 -
5.31. RECEPCIÓ DE L'OBRA ..... - 30 -
5.32. OBLIGACIONS GENERALS I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT ..... - 30 -
5.33. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ ..... - 31 -
5.34. TERMINI D'EXECUCIÓ ..... - 31 -
5.35. TERMINI DE GARANTIA ..... - 31 -
5.36. PENALITZACIONS ..... - 31 -
5.37. CONTROL DE QUALITAT ..... - 31 -

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 165 de 256

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 165 de 256

1. DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC

1.1. Objecte

El Plec de Prescripcions Tècniques i la Llei de Contractes de l'Estat, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per la contractació d'obres de l'Estat, regiran la realització de les obres del:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions i normativa de tota índole promulgades per les diferents administracions públiques competents que siguin d'aplicació als treballs previstos al present projecte, tan si figuren o no a la relació anterior.

1.2. Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec de prescripcions tècniques, seran d'aplicació a totes les obres del projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3. Senyalització de les obres

Les obres del projecte seran senyalitzades seguint les indicacions de la Direcció d'Obra. Aquestes senyalitzacions hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

1.4. Documents del projecte

Els documents que formen part del projecte són:

- DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS
  - Memòria
  - Annex 1: Característiques principals
  - Annex 2: Reportatge fotogràfic
  - Annex 3: Definició de materials i equips
  - Annex 4: Pla d'obra
  - Annex 5: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - Annex 6 Pla de Gestió de Residus
  - Annex 7: Justificació de preus
- DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS
- DOCUMENT Nº3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT Nº4: PRESSUPOPST

1.5. Relació entre documents del projecte

Si apareixen contradiccions entre els documents del projecte, la interpretació correspondrà a la Direcció de l'Obra, establint el criteri que preval el que consta en el Plec de Prescripcions Tècniques. El contractista estarà obligat a posar en coneixement de la Direcció d'Obra, amb la major rapidesa possible, qualsevol dubte que observi durant l'execució del treballs entre els documents del projecte.

1.6. Disposicions tècniques legals

La contractista complirà el que especifica el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i totes les normatives que s'exposen a continuació:

- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions Complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reial Decret 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre.
- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic aprovat per Reial Decret 3/2011, de 14 de novembre.
- Plec de Clàusulas Administratives Generals per la Contractació d'Obres a l'Estat aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obra i de contractes de subministrament i fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'Obra pública.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre de 2014, d'accessibilitat.

Medi Ambient:

- Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Reial Decret 100/2011, de 28 de gener, d'ampliació del catàleg d'activitats potencialment contaminants.

Aigües:

- Decisió 2013/480/UE de la Comissió de 20 de setembre de 2013, per la qual es fixen, de conformitat amb la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, els valors de les classificacions dels sistemes de seguiment dels Estats membres arran de l'exercici d'intercalibratge, i pel que es deroga la Decisió 2008/915/CE
- Reial Decret 670/2013, de 6 de setembre, pel que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, en matèria de registre d'aigües i criteris de valoració de danys al domini públic hidràulic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D641 1ED4CBAC C02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 166 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 166 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Reial Decret 1290/2012, de 7 de setembre, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, i el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Decret legislatiu 2/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de Domini Públic Hidràulic.
- Reial Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Reial Decret 1620/2007 de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Reial Decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de els aigües residuals urbanes.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes i les seves modificacions posteriors.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Estructures i edificació:

- Reial Decret 997/2002 de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismorresistent: part general i edificació (NSRC-02)
- Reial Decret 956/2008, de 6 de juny, pel que s'aprova la instrucció per la recepció de ciments (RC-08).
- Reial Decret 996/1999, de 11 de juny, pel que es modifica el Reial Decret 1177/1992, de 2 de octubre, pel que es reestructura la comissió permanent del formigó, i el Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE).
- Reial Decret 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el Código Técnico de la Edificació i els seus documents bàsics. Correció d'errades del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 22, de 25 de gener de 2008).
- Reial Decret 637/2007 de 18 de maig, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent:ponts (NCSP-07).
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB HR de "protecció enfront el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica Reial Decret 314/2006, de 17 de març.

Carreteres:

- Llei 25/1988, de 29 de juliol, de carreteres, i les seves modificacions posteriors.
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Carreteres.
- Norma 6.1 - IC "Secciones de firme" aprovada per Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.
- Norma 6.3 - IC "Rehabilitación de firmes" aprovada per Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a les obres de carreteres i ponts PG-3.
- Plec de prescripcions tècniques generals per les obres de carretera i ponts PG-4.

Drenatge:

- Ordre de 14 de maig de 1990, pel qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge Superficial".
- Ordre de 21 de juny de 1965, pel qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.1-IC "Drenatge".

Electricitat:

- Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el reglament sobre condicions tècniques de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT.
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, pel que s'aprova el reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-RAT posteriors.

Residus:

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i d'enderrocs.

Seguretat i Salut:

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 167 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 167 de 256

1.7. Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec. La descripció tècnica i la procedència dels materials que seran entregats a la Direcció d'Obra. Tots els materials que es preveuen utilitzar a les obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

2. INTRODUCCIÓ

2.1. ASPECTES GENERALS

PRESCRIPCIONS GENERALS

Seran vàlides i aplicables totes les prescripcions que han de complir els materials i la seva mà d'obra que apareixen en les instruccions, Plecs de Condicions Generals o Normes oficials vigents seran vàlides i aplicables per la recepció, el transport, la manipulació o l'ús i control de qualitat dels materials utilitzats a les obres del projecte. Les activitats relacionades amb l'obra (recepció, transport, manipulació...) és necessari que no alterin les seves característiques o impliquin risc per la salut dels treballadors de l'obra.

L'empresa contractista estarà obligada a notificar a la Direcció d'Obra i obtenir la seva autorització sobre la procedència dels diferents materials que hagin d'ésser utilitzats amb la suficient antelació, per a que es puguin efectuar els assaigs oportuns.

MATERIALS D'ÚS GENERAL

En cas que la procedència dels materials no es sigui descrita en el present projecte, l'empresa contractista haurà de tenir en compte les recomanacions sobre la procedència dels materials descrites en els documents del projecte i les aportacions realitzades per la Direcció d'Obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra, amb antelació suficient, la procedència dels materials que preveu utilitzar, les mostres i la informació necessària per demostrar la seva acceptabilitat. Si la procedència dels materials és explícitament descrita en el projecte, l'empresa contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències i, en tot cas, si hi hagués algun problema per abastir-se dels materials, la Direcció d'Obra fixarà nous materials.

MATERIALS NO INCLOSOS EN EL PLEC

Els materials no inclosos en el present Plec seran de suficient qualitat, havent de presentar l'empresa contractista, per aconseguir l'aprovació de la Direcció d'Obra, tots les fitxes tècniques, mostres i certificats dels fabricants. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs oportuns dels materials, i la Direcció d'Obra té dret a rebutjar els materials si no compleixen les condicions tècniques necessàries.

MATERIALS INADEQUATS

Si els materials de l'obra no tenen la qualitat suficient, l'empresa contractista estarà obligat a complir les ordres de la Direcció d'Obra pel compliment de les característiques del projecte. En general, l'empresa contractista retirarà en el termini de cinc dies un cop efectuada la recepció, els materials que la Direcció d'Obra hagi rebutjat i seran substituïts per materials amb característiques adequades.

MÀ D'OBRA

La Direcció d'Obra podrà determinar la manera com s'han de preparar els materials i executar els procediments de l'obra.

2.2. EXECUCIÓ I CONTROL

CONDICIONS GENERALS

Les obres seran executades amb les dimensions i instruccions del projecte i les ordres de la Direcció d'Obra que resoldrà els dubtes referents a la interpretació o a la falta de definició.

L'empresa contractista presentarà a la Direcció d'Obra el pla d'obra per la seva aprovació, incloent els plans parcials d'execució de l'obra. Els plans parcials d'obra hauran d'incloure informació del sistema constructiu, la maquinaria, els mitjans auxiliars d'obra i de prevenció d'accidents. Els plans parcials d'obra podran ser objecte de revisió, a proposta de l'empresa contractista o la Direcció d'Obra. L'ordre d'execució dels treballs serà proposat per l'empresa contractista en el seu pla d'obra, redactat d'acord amb el Reglament General de Contractació, i compatible amb els terminis programats. L'empresa contractista informarà la Direcció de l'Obra de la finalització dels plans parcials d'obra per tal de facilitar la seva inspecció i aprovació.

La Direcció d'Obra donarà a l'empresa contractista tota la informació necessària per executar les obres. Els equips hauran d'estar disponibles amb suficient antelació perquè puguin ésser examinats i aprovats, si així ho demana per la Direcció d'Obra. Quan hagi sigut aprovades per la Direcció d'Obra, les condicions de treball hauran de seguir sent satisfactòries, fent les substitucions o reparacions necessàries, i si no és així la Direcció d'Obra pot exigir la seva substitució. Les unitats d'obra no incloses en el plec es realitzaran respectant les normes de bona construcció i les indicacions de la Direcció d'Obra.

REPLANTEIG

El replanteig servirà per la comprovació general del projecte i s'efectuarà d'acord amb el disposat al reglament General de Contractació i al Plec de Clàusules Administratives Generals. A l'Acta de replanteig, la Direcció d'Obra farà constar la comprovació que l'obra executada es correspon completament amb l'obra projectada Si els resultats d'alguna part de l'obra no tenen una qualitat acceptable, es repararan o tornaran a construir les parts d'obra necessàries per l'aprovació de l'acta de replanteig. Totes les despeses del replanteig i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replantejaments parcials, seran assumides per l'empresa contractista i es regiran pel Plec de Clàusules Administratives Generals. La Direcció d'Obra podrà realitzar directament, o delegant en una altra persona, tants replanteigs parcials com cregui convenient perquè les obres es realitzin d'acord amb

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CCE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 168 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 168 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

el projecte. Les operacions de replanteig es faran en presència de la Direcció d'Obra i l'empresa contractista i serà aixecada acta.

ACCÉS A LES OBRES

Les obres de les vies d'accés i instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, entre d'altres, seran assumides per l'empresa contractista. Les vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista.

INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS

Les instal·lacions auxiliars d'obra, sense caràcter limitador, són les següents:

- Oficines del contractista
- Instal·lacions per servei del personal
- Instal·lacions per al servei de seguretat i vigilància
- Laboratoris, magatzems, tallers i parc del contractista
- Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses.
- Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- Instal·lacions de subministrament d'aigua

Les obres auxiliars per a l'execució de les obres, sense caràcter limitador, són les següents:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball
- Obres de protecció i defensa contra inundacions
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres del contracte.

Durant la vigència del contracte, les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista.

MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS

L'empresa contractista està obligada a disposar, mantenir i utilitzar de forma adequada totes les màquines, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres. La maquinària i els mitjans auxiliars hauran d'estar disponibles amb suficient antelació al començament del treball corresponent per ser autoritzats per la Direcció d'Obra. Si durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra pot ordenar la substitució de la maquinaria i els mitjans auxiliars, per garantir les condicions de treball. El contractista estarà obligat a substituir la maquinària i mitjans auxiliars per complir la capacitat de construcció prevista. Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses en els preus de les unitats d'obra corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, tret d'aquelles que per la Direcció d'Obra consideri per expressa indicació o que consti en algun document contractual.

2.3. AMIDAMENT I ABONAMENT

UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PROJECTE

Les obres no previstes en el projecte i que calgui realitzar a judici de la Direcció d'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus i caldrà generar un preu nou que haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra per ser incorporat a l'expedient contractual.

RESERVA PER A MATERIALS, ELEMENTS I INSTAL·LACIONS ESPECIALS

L'administració que contracta l'obra es reserva el dret d'adquirir els materials que per la seva naturalesa especial no es puguin adquirir en el moment de l'execució, sense que l'empresa contractista tingui dret a cap reclamació. Si aquest fos el cas, l'empresa contractista facilitarà la instal·lació i realització de proves per part de l'empresa instal·ladora.

OBRES QUE NO SÓN D'ABONAMENT

Les obres que no respectin les característiques del projecte o que l'empresa contractista hagi executat per error no s'abonaran.

CERTIFICACIONS

Les obres executades seran pagades a l'empresa contractista per mitjà de certificacions periòdiques on seran descrites relacions valorades de les obres i entenent-se compreses les valoracions descrites en el Plec. Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, fet que no implica l'acceptació de les obres certificades, que queda suspesa fins a la recepció de l'obra, i per tant susceptible a realitzar canvis sol·licitats per l'administració.

OBRES I MATERIALS DE PAGAMENT EN CAS DE RESCISSIÓ DE LA CONTRACTA

En cas de rescissió del contracte, amb independència de la causa, no seran de pagament les obres incompletes a part de les que constitueixin unitats completes definides en el Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades. Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament.

OBRES INCOMPLETES

En cas de rescissió del contracte, s'aplicaran els preus i descomposicions que figuren en el Quadre de Preus II, sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent. L'empresa contractista té dret a reclamació fonamentada en insuficiència o omissió dels elements que componen al preu contingut en el quadre esmentat. En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, la Direcció d'Obra donarà les instruccions oportunes a l'empresa contractista per a la reparació del que s'ha construït en un termini realista, durant el que serà responsable de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per l'ampliació del termini de garantia.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 169 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 169 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROVES I ASSAIGS

Les despeses de les proves i assaigs dels materials o altres obres acabades, seran assumides per l'empresa contractista, estant inclosos en els preus de les unitats d'obra. Si l'assaig no dona un resultat acceptable, haurà de ser repetit i assumit per l'empresa contractista.

CONDICIONS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

En cas de contradicció amb la informació exposada en aquest capítol del Plec, seran d'aplicació les disposicions contingudes al vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 170 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 170 de 256

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.1. Condicions que han de complir els

3.1.1. Àrids per a formigons i morters

La natura dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE).

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en l'EHE.

3.1.2. Aigua per a amassament de formigons i morters

L'aigua per a l'amassament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa l'EHE, haurà de complir amb les següents:

- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- sulfats inferiors a 1 g SO_4/l, segons assaig UNE 7131:58
- ió clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60
- greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235
- absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132:58

3.1.3. Additius per a formigons i morters

Els additius que s'utilitzin per a millorar les característiques d'adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l'aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats en l'EHE i, a més:

- si s'utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment
- si s'utilitzen airejants per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d'airejant serà superior del 4% del pes del ciment
- si s'utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment. No s'empraran colorants orgànics

3.1.4. Ciment per a formigons i morters

El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del sòl com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.

S'exigirà al Contractista la realització d'assaigs, d'acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

3.1.5. Acer laminat d'alta adherència en rodons per armadures

S'acceptaran acers d'alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per a evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².

Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².

Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa l'EHE.

3.1.6. Acer laminat

L'acer utilitzat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998.

En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 del CTE.

Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per a evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

3.1.7. Productes per a la curació de formigons

El color de la capa protectora que resulti de l'aplicació d'aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per a evitar l'absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d'una aplicació.

3.1.8. Desencofrants

La utilització de desencofrants aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D641 1ED4CBA CC02502 1FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 171 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació:
28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 171 de 256

3.1.9. Encofrats en murs

Els encofrats que s'utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirantets i puntals perquè la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d'acabat. Per a mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada un regle metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.

Els encofrats per a formigó vist hauran de ser de fusta.

3.1.10. Plaques per a cobertes

Les plaques per a cobertes poden ser de materials diversos (poliester, acer, fibrociment amb fibres naturals, etc.), els quals juntament amb les seves fixacions ha de garantir estanquitat. Les plaques que s'utilitzin han d'estar degudament homologades i autoritzades per l'Administració competent.

3.1.11. Impermeabilitzants

Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE.

Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

3.1.12. Fabrica de maó i bloc

Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 del CTE.

La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².

Les peces se subministraran a l'obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

3.1.13. Canonades interiors

Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.

La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l'1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.

Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.

Les peces d'unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.

Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i a l'igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atm de pressió, sotmeses a la prova de 15 atm pel cap baix.

3.1.14. Canonada de polietilè

S'instal·larà canonada de polietilè PE 100 PN10 o PN16 (en funció de les necessitats). Serà de color negre amb bandes blaves longitudinals (com a mínim 3 bandes per a canonada de diàmetre 63 mm i mínim de 4 bandes per diàmetres > 63mm) i compliran la normativa UNE 53965-1 EX i UNE 52966EX. Les canonades de polietilè es subministraran en rotllos o en barres segons el diàmetre 63 ≤ DN ≤ 75 mm. En rotllos de 50 ó 100 metres o en barres de 6 metres 90 ≤ DN ≤ 110 mm. En rotllos de 25 ó 50 metres o en barres de 6 metres DN ≥ 110 mm. En barres de 6 metres en els tubs de polietilè PE100, la relació que hauran de complir les dimensions nominal són:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 172 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 172 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig mín.	Diàmetre exterior mig màx.	Ovalització màxima
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

A més del marcat especificat per la normativa, haurà de portar la inscripció “Apte per a ús alimentari” i/o el símbol que s'hi correspon. Totes les canonades aniran marcades amb la marca de qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificats en les normes anteriorment citades (UNE 53966 EX per a PE 100) Les canonades de polietilè poden ser emmagatzemades sota sostre o al descobert, ja que estan degudament protegides de l'acció solar per l'addició de negre de carboni, segons s'especifica en la norma UNE-53-131. De totes maneres, és important que no estiguin gaire temps al descobert i sota l'acció solar.

Els rodets poden estar emmagatzemats en posició horitzontal els uns sobre els altres i en el cas d'emmagatzemar-los verticalment se'n posarà un de sol. Les barres poden ser emmagatzemades sobre estants horitzontals, disposant el recolzament necessari per a evitar la seva deformació. L'alçada màxima apilada dels tubs, no haurà d'excedir de 1,5 m per tal que no hi hagi deformació, tant en el cas de rodets com en el de les barres. El polietilè és un material flexible i resistent. No obstant s'han d'evitar pràctiques com les d'arrossegar els rodets sobre el terra aspre o el contacte amb objectes de fil tallant. Si degut a la manipulació o emmagatzematge defectuosos, una canonada resulta malmesa o amb doblecs, el tram afectat haurà de ser suprimit completament. Els vehicles han d'estar equipats d'una superfície horitzontal, lliure de claus i altres elements que puguin malmetre les canonades. La càrrega es condiciona sobre els vehicles sense utilitzar cables metàl·lics ni cadenes a no ser que el material no estigui en contacte directe amb les mateixes. De la mateixa manera que en l'apartat d'emmagatzematge, no es col·locaran rodets els uns sobre els altres en posició vertical. Durant el transport no s'han de situar altres càrregues sobre els tubs per a que no es produeixin deformacions. La tirada de la conducció es realitzarà de forma sinuosa, per reduir en part les tensions produïdes per variacions tèrmiques.

Les canonades de polietilè són considerades com a conduccions flexibles, susceptibles de deformar-se permanentment en raó de la càrrega i del temps d'aplicació de la citada càrrega. És necessari limitar aquesta deformació d'acord amb les normes establertes, mitjançant els càlculs necessaris per l'enterrament d'aquest tipus de canonades (veure la norma UNE-53-331).

3.1.15. Unions de canonades

Les unions de canonades de polietilè es faran amb maniguets electrosoldables o soldadura a testa.

Els maniguets seran de polietilè d'alta densitat PE 100 segons UNE 53965-1 EX i EN 12201-3. La pressió nominal serà de 16 bar. Les dimensions i toleràncies venen especificades a la EN 12201-3 (Compatible

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832O1 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250214FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 173 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 173 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

amb les dimensions dels tubs segons UNE 53966 EX) i seran de color negre. La tensió d'alimentació de les màquines d'electrofusió haurà de ser entre 8 i 48 Vac. Les dimensions del connector serà de diàmetre 4 mm al Sistema Continental o 4,7 mm al Sistema Americà o Anglès.

Haurà de portar inscrit el tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió de fusió, temps de fusió i refredament i codi de barres amb la informació necessària per la fusió.

Les peces seran injectades, no manipulades. Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta. En el seu defecte, la màquina per soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada).

Les peces es subministraran de manera individual en bosses de plàstic. El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE 53965-1EX.

En el cas de soldadura a testa:

S'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta densitat, no requerint l'ús d'accessoris. La unió es produirà per l'escalfament dels extrems dels tubs i es realitza mitjançant una placa prèviament escalfada, la qual, és normalment protegida amb politetrafluoroetilè (PTFE). Els

extrems es mantindran posteriorment units sota pressió controlada. És necessari l'equip convenient (prèviament acceptat pel tècnic responsable de projecte per assegurar el correcte alineament i l'aplicació controlada.

La unió es realitzarà en tres fases:

a) *Preparació de les superfícies*

Les superfícies d'acoblament que aniran unides estaran alineades i lliures d'imperfeccions.

b) *Escalfament de superfícies*

S'ha d'assegurar que les superfícies de la placa escalfada estiguin netes i mantenir-les tot seguit a una temperatura de 210 ºC +/- 10 ºC. Es mantenen les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebava de material fos. A continuació s'anul·la la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa.

c) *Soldadura:*

Es retirarà la placa calenta i s'uneixen les cares escalfades, sota pressió de 1,5 a 2 Kg/cm2. Es mantindrà la pressió fins que l'àrea d'unió s'hagi refredat suficientment. Aquest mètode produeix una rebava dins i fora de la canonada, i no s'acceptarà que excedeixi d'un terç del gruix de la paret.

3.1.16. Accessoris per canonada de polietilè

S'utilitzaran bé accessoris de polietilè electrosoldable o per soldar amb maniguets electrosoldables o bé accessoris de fosa dúctil.

3.1.17. Accessoris electrosoldables

Els accessoris electrosoldables compliran les mateixes especificacions que els maniguets electrosoldables. La longitud de les Tes iguals o reduïdes, així com les reduccions tindran unes dimensions el més aproximades possibles als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada. La brida serà d'acer RSt 37-2 foradada a PN 16 (ISO 7005-1)

3.1.18. Accessoris de fosa dúctil

S'utilitzaran accessoris de fosa dúctil amb unió amb brides. Aquests accessoris seran de característiques segons la norma UNE-EN 545 L'espessor de paret mínim serà de K=12, excepte les Tes que serà com a mínim de K=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm. Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-ENE 545.

Quan s'instal·lin accessoris de fosa dúctil, la unió es farà amb brides de dimensions i forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 i connexió a pressió 0 o a pressió amb anell d'atapeïment, ambdós a contra tracció. Les brides de fosa dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El revestiment exterior i interior estarà recobert amb resina epoxi d'espessor mínim 100 µm. L'anell d'atapeïment serà de llautó o resina acetàlica i la junta es farà amb elastòmer EPDM o NBR. Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 0 acer amb recobriment DACROMET Les brides hauran de portar inscrit la marca, PN i DN de la canonada.

Les brides de fosa hauran d'estar sotmeses a un assaig de corrosió: hauran de mantenir-se durant 240 hores dins d'una cambra salina segons UNE 112017.

La unió també es podrà fer amb un porta brides de polietilè PE 100 PN16 per soldar per una banda a la canonada amb un maniguet electrosoldable. Les dimensions i toleràncies compliran norma UNE 53966. Serà de color negre i portarà la marca, el tipus de resina, la pressió nominal, el fabricant i el diàmetre nominal.

Les peces seran injectades, no manipulades i es subministraran en forma individualitzada en bossa de plàstic. El fabricant haurà de presentar la documentació que acrediti que s'han realitzat els assaigs descrits a la norma UNE 53965-1 EX. A l'altra banda es col·locarà una brida boja d'acer RSt 37-2 foradada a PN16 s/ISO 7005-1.

3.1.19. Canonada de fosa dúctil

La canonada de fosa dúctil complirà la normativa UNE-EN 545. L'espessor de paret del tub serà K=9, segons norma UNE-EN 545. El revestiment exterior serà de zinc metàl·lic aplicat en una capa mínima de 200 g/m2 recoberta per una capa de pintura bituminosa de 70 µm d'espessor mínim. El revestiment interior serà de morter de ciment aplicat per centrifugació del tub en conformitat amb la norma UNE-EN 545.

El tub tindrà els extrems de tipus endoll llis i es subministrarà amb taps de protecció en els dos extrems. La longitud dels tubs serà de 6 metres per a diàmetres nominals entre 60 i 800 mm.

Les dimensions, toleràncies i marcat dels tubs serà segons norma UNE-EN 545.

El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

Característiques hidràuliques:

+----------+

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 174 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 174 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 limit, - 10 mm
- Llargària: ± 30 mm
- Rectitud: <= 0,125% llargària del tub
  - Diàmetre nominal <= 200: Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior
  - Diàmetre nominal de 250 a 600: <= 1%
  - Diàmetre nominal > 600: <= 2%
- Ovalitat:

Caracteristiques dimensionals i toleràncies:

Diàmetre Nominal	Diàmetre exterior	Gruix paret		Gruix revest. interior		Ample fissures màxim
(mm)	(mm)	(mm) +1 mm	(mm)	(mm) +sense limit	(mm)	(mm)	(mm)
60	77	-1,2	6,0	- 1,3	3,5	-1,5	0,8
80	98	-2,7					
100	118	-2,8	6,1	- 1,4			
125	144	-2,8	6,2	- 1,4			
150	170	-2,9	6,3	- 1,5	3,5	-1,5	0,8
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	5	-2,0	1,0
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	6	-2,5	1,2
900	945	-4,8	12,6	- 2,2			
1000	1048	-5,0	13,5	- 2,3			

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 9
Tolerància gruix paret:
- Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm
- Gruix paret > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diàmetre nominal)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

3.1.20. Unions de canonades de fosa dúctil

La unió entre canonades de fosa dúctil serà de tipus flexible. Amb aquest tipus d'unió, d'estanqueïtat s'aconsegueix mitjançant la compressió radial de l'anell de l'elastòmer ubicat en el seu allotjament de l'interior de la campana del tub. La unió es realitza introduint l'extrem llis en l'endoll. En casos especials com les unions dins d'un pas de carretera important, autovia, autopista, via del tren o altres similars i que la canonada transcorri dins una baina tipus HINCA, les unions també hauran de ser especials i en cada cas es demanarà la informació corresponent a la entitat subministradora. 1

Accessoris per a canonada de fosa dúctil

Els accessoris seran de fosa dúctil de característiques segons la norma UNE-EN 545. L'espessor de paret mínim serà de k=12, excepte les Tes que serà de com a mínim de k=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm.

Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-EN 545.

Les unions es faran:

- Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)
- Amb junta mecànica, amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) i contra brida mòbil foradada i subjecta amb pern d'ancoratge.

Les brides seran orientables per diàmetres ≤ 300 mm i fixes o orientables per diàmetres superiors. La pressió nominal serà de 16 bar. Els forats de la brida compliran la norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET o equivalent. El fabricant haurà de presentar la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

3.1.21. Vàlvules de pas

Les vàlvules fins a diàmetre 300 mm seran de comporta amb tancament elàstic. És imprescindible que el fabricant asseguri la prova hidràulica segons la norma DIN-3230. Les vàlvules de més de 300 mm de diàmetre seran de papallona. En referència a brides, longituds, materials, revestiments, etc., depenen del tipus de vàlvula escollida. Les normes sota les quals estan construïdes i provades seran entregades pel contractista a la direcció d'obra que serà qui aprovarà la utilització d'aquestes.

3.1.22. Altres accessoris

En referència a reguladors de pressió, ventoses, tapes per arquetes i demés peces, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable de projecte una proposta amb totes les característiques tècniques del material que pretén instal·lar per a la seva aprovació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8985OC9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 175 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 175 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.1.23. *Materials per a la instal·lació elèctrica*

Tots els materials que s'utilitzin en la instal·lació elèctrica, tant d'alta com de baixa tensió hauran de complir amb les prescripcions tècniques que dicten les normes internacionals, els reglaments en vigor i les normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Els cables que s'utilitzaran seran unipolars, amb conductors de coure i aïllament de polietilè. La secció mínima dels cables serà d'1,5 mm^2. Es rebutjaran aquells cables que provinguin de fàbrica amb qualsevol desperfecte. La tolerància en la secció real dels conductors serà inferior al 3%. La càrrega de trencament no ha de ser inferior a 42 kp/cm^2 i l'allargament permanent, en el moment de produir-se la ruptura, no inferior al 20%.

Els tubs protectors per a allotjar els conductors seran de policlorur de vinil, circulars, amb una tolerància del 5% en el seu diàmetre. Les caixes de derivació o pas seran també de policlorur de vinil.

Les llumeneres es construiran amb xassís de xapa d'acer de qualitat, amb gruix o nervadures suficients per a assolir la rigidesa necessària.

Els endolls amb presa de terra tindran aquesta presa disposada de forma que sigui la primera en establir-se i la darrera en desaparèixer i seran irreversibles, sense possibilitat d'error en la connexió.

3.1.24. *Altres materials*

La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

4. PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITATS

4.1. Explanació i préstecs

- *Definició*

L'explanació consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar, evacuar, emplenar i anivellar el terreny, així com les zones de préstecs que es poguessin necessitar i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

- *Execució de les obres*

Una vegada s'hagin acabat les operacions d'esbrossada del terreny, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i demés informació continguda en els plànols.

La terra vegetal que es trobi en les excavacions, que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'acceptarà per a la seva utilització posterior en protecció de superfícies que es puguin erosionar. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta dels productes excavats.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació, amb excepció de la terra vegetal, es podran utilitzar en la formació de rebliments i altres usos fixats en aquest Plec i es transportaran directament a les zones previstes dins del solar, o abocador si no tinguessin aplicació en l'obra. En qualsevol cas no es rebutjarà cap material excavat sense autorització prèvia.

Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació, les obres es mantindran en perfectes condiciones de drenatge.

El material excavat no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega dels rebliments contigus.

Les operacions d'esbrossada i neteja s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a evitar danys a les construccions veïnes i a les ja existents.

Els arbres que calgui aterrar cauran cap el centre de la zona objecte de la neteja, afitant-se les zones de vegetació o arbrat destinades a romandre al seu lloc.

Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm per sota de la superfície natural del terreny.

Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'emplenaran amb material anàleg a l'existent i es compactaran fins que la seva superfície s'ajusti al nivell exigit.

No existeix obligació per part del Contractista de trossejar la fusta a longituds inferiors a 3 m.

L'execució d'aquests treballs es realitzarà produint les menors molèsties possibles a les zones habitades properes al terreny esbrossat.

- *Amidament i pagament*

L'excavació de l'explanació es pagarà per m^3 realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los. L'amidament es farà sobre els perfils obtinguts.

4.2. Excavació en rases i pous

- *Definició*

L'excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir l'emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent les rases de drenatge o altres anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

- *Execució de les obres*

El Contractista de les obres notificarà amb prou antelació el començament de qualsevol excavació, per a permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s'obtingui una superfície neta i ferma, a nivell o esglaonada, segons s'ordeni. Això no obstant, la Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat, si a la vista de les condiciones del terreny així ho considerés oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D641 1ED4CBAC C02502 1FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832 01 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 176 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 176 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l'àrea d'excavació.

Es portarà a l'obra un control detallat dels amidaments de l'excavació de les rases.

El començament de l'excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntalament.

La Direcció Facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l'excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o esglaonat.

El Contractista ha d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d'apuntalament, estintolament i protecció superficial del terreny que consideri necessaris per a impedir desprenliments, ensorraments i lliscaments que poguessin causar danys a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntalaments, estintolaments i proteccions superficials del terreny.

El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d'excavació, col·locant-hi els atalls, drenatges, proteccions, cunetes, canaletes i conductes de desguàs que calgui.

Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l'excavació de la rasa.

El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pogués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s'emplenaran amb material compactat o formigó.

La separació entre el tall d'obra de la màquina i l'apuntalament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.

En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s'hagin acabat els treballs.

Un cop s'assolelxi la cota inferior de l'excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per a observar si s'han produit desperfectes i prendre les mesures pertinents.

Mentre no s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntalaments i estintolaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.

Els productes resultants de l'excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilons situats en un solo costat de la rasa, i a una separació del marge de la mateixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i serveis existents.

- *Preparació de fonamentacions*

En l'excavació de fonaments es profunditzarà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.

Abans de procedir a l'abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.

L'import d'aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

- *Amidament i pagament*

L'excavació en rases o pous es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los.

4.3. Rebliment i piconament de rases de pous

- *Definició*

El rebliment i piconament de rases de pous consisteix en l'extensió o compactació de materials terrosos, procedents d'excavacions anteriors o préstecs per al rebliment de rases i pous.

- *Extensió i compactació*

Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d'aquestes tongades serà l'adequat als mitjans disponibles perquè s'obtingui a tot arreu el mateix grau de compactació exigit.

La superfície de les tongades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Una vegada estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.

El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin dels assaigs realitzats.

En els casos especials en els que la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d'una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.

Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva composició.

Si el rebliment s'hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació s'excavarà i s'extraurà el material inadequat en la profunditat requerida pel Projecte, i s'escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l'entrellaçament entre el rebliment i el terreny.

Quan el rebliment s'assenti sobre un terreny que té presència d'aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l'execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38523637 51WXB-G1JPX-43UAW 7A3543D5D641F3E1D4CBACCO25023FF4F8B9B9C9CF1DFF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 177 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 177 de 256

Si els terrenys fossin inestables, aparegués torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació.

El rebliment de l'extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.

Si ha plogut, no s'estendrà una nova tongada de rebliment o terraplè fins que el terreny s'hagi assecat o s'escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins aconseguir que la humitat final sigui l'adequada.

Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.

S'aturaran els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2ºC.

- *Amidament i pagament*

Les diferents zones dels rebliments s'abonaran per m³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

4.4. Rases per xarxes d'aigua

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics amb que es realitza, de la profunditat d'operaris i el diàmetre de la canonada.

En funció d'aquests dos darrers conceptes, i sempre que es realitzi el muntatge en el fons de la rasa, l'amplada de la mateixa "B" vindrà determinada per la formula B = Dn + 300 mm, amb un mínim de 600 mm. En cas de rases de poca profunditat i tubs de diàmetres inferiors a 110 mm l'amplada mínima podrà ser de 400 mm.

La fosa dúctil, gràcies a la seva resistència mecànica, admet recobriments inferiors que, permeten en un determinat número de casos (terreny rocós, etc) un substancial estalvi en la col·locació.

On calgui canvi de direcció, utilitzant la desviació lateral disponible de les juntes flexibles, la rasa haurà de ser suficientment ample per unir els tubs en línia, per a que la desviació es faci després d'haver realitzat la unió.

4.5. Topalls i ancoratges

Per equilibrar les forces d'empenta de l'aigua dins la canonada, s'hauran de col·locar ancoratges o topalls de formigó en els següents casos:

- Els canvis de direcció (colzes)
- Els canvis de DN (cons de reducció)
- Les derivacions (Tes)

Els ancoratges o topalls hauran d'estar degudament calculat per suportar l'empenta que pateixen aquests accessoris de canonada.

4.6. Separacions amb d'altres serveis

Les separacions mínimes en planta i alçat respecte a altres serveis seran les recollides en la NTE IFA d'abastament d'aigua

Instalación	Separación horizontal en cm	Separación vertical en cm
Alcantarillado	60	50
Gas	50	50
Electricidad-alta	30	30
Electricidad-baja	20	20
Telefonía	30	—

Quan no sigui possible mantenir aquestes distàncies mínimes de separació, caldrà disposar de proteccions especials segons els casos, les quals hauran de ser específicament aprovades per l'entitat subministradora i la Direcció Facultativa corresponent.

4.7. Reblert de rases per xarxes d'aigua

- Llit de recolzament

El fons de rasa haurà de ser pla.

El llit de recolzament té com a objectiu garantir una repartició de les càrregues en la zona de recolzament. Segons el material del fons de rasa es col·locarà o no en un llit de recolzament de sorra abans d'instal·lar la canonada. Quan el terreny del fons de la rasa sigui material granular, la canonada es pot col·locar directament a fons de rasa. Si no, per exemple quan el terreny és de tipus rocós, s'haurà de col·locar un llit de recolzament d'alçada 0,1 x (1+DN) metres. Es compactarà al 95 % Proctor Normal

- Recobriment

Posteriorment es col·locarà un recobriment de sorra fins una alçada tal que la canonada recolzi amb un angle de 2α = 120º. Haurà de quedar compactat al 95% Proctor Normal per a que no quedin buits.

Un cop estesa la canonada, es recobrirà amb sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior en cas de canonada de polietilè i fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior per a canonada de fosa dúctil. La compactació serà d'un 95 % Proctor Normal.

- Senyalització de la canonada

A una distància de 15 cm per damunt de la generatriu superior de la canonada i justament per damunt de la canonada, s'estendrà una cinta de senyalització de color blau d'una amplada no inferior a 15 cm, amb una llegenda que indiqui "Aigua Potable".

- Reblert

La resta de reblert fins arribar al nivell natural del terreny, es pot fer amb material sobrant de l'excavació degudament seleccionat o amb terrenys d'aportació, segons el terreny sigui compacte o rocós respectivament. Es farà amb tongades de com a màxim 25 cm i es compactarà al 95% Proctor Normal.

En el cas d'excavació amb rasadora per a terreny rocós, el material de l'excavació es podrà utilitzar com a reblert.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850CFF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 178 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 178 de 256

4.8. Requeriments addicionals en xarxes d'aigua

En zones on el trànsit rodat pugui provocar càrregues que no sigui absorbides per les pròpies terres, degut a poca profunditat o a que la influència de la seva magnitud és elevada, sempre que sigui possible s'instal·larà canonada de fosa dúctil. Si s'instal·la canonada de polietilè, és convenient protegir-la; en general aquesta protecció pot realitzar-se col·locant la canonada dins un tub o baina de formigó o PVC.

En els carrers de les poblacions, la canonada es col·locarà preferentment sota vorera.

4.9. Pericons per a xarxes d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada.

- Col·locació de la solera de maons calats

- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.

- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT. Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment. Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La normativa de compliment obligatori és el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

- *Amidament i pagament*

L'amidament del cable elèctric s'efectuarà per m lineal de cable instal·lat. La resta d'aparells elèctrics es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s'aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost. Profunditat de rasa

La profunditat de les rases és funció de les càrregues fixes i mòbils, si existeixen, de la protecció de les canonades davant de les temperatures ambientals i de les condicions particulars de l'obra.

En el cas de no existir càrregues mòbils i en condicions tèrmiques favorables, pot ser suficient una cobertura de 600 mm sobre la generatriu superior del tub.

En terrenys agrícoles la profunditat de soterrament haurà de ser, com a mínim, de 750 mm per sobre de la generatriu superior per evitar el trencament al realitzar les tasques habituals.

En cas d'existir càrregues mòbils, i sempre que no s'inclogui cap precaució en el projecte, s'ha de tenir en compte les especificacions que recull la norma UNE-53-331.

En aquest últim cas, la profunditat de la rasa serà, com a mínim, d'un metre.

4.10. Formigons

- *Dosificació de formigons*

El Contractista ha d'efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, dosificació d'aigua i consistència del formigó d'acord amb els mitjans i posada en obra que s'utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit en l'EHE.

- *Fabricació de formigons*

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals de l'EHE.

Els àrids, l'aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, a l'igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.

Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l'aigua i el ciment, 5% per a les diferents grandàries d'àrids i 2% per a l'àrid total. En la consistència del formigó s'admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el amb d'Abrams.

La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.

En la formigonera s'haurà de col·locar una placa en la que es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s'hauran de sobrepassar.

Abans d'introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.

No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s'hagin adormit parcialment, encara que s'afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

- *Mescla en obra*

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla en planta formigonera.

Transport de formigó

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.

En cap cas s'admetrà que es col·loquin en obra formigons que tinguin un principi d'adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 179 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 179 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Al carregar els elements de transport no s'han de formar amb les masses pilons cònics, els quals afavoririen la segregació.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el seu transport a obra s'haurà de realitzar utilitzant camions provistos d'agitadors.

- *Posada en obra del formigó*

Com a norma general, no ha de transcorre més d'una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiores a 1 m, quedant prohibit tirar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclet, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.

Quan s'aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, cuidant especialment els llocs on hi ha gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.

En les lloses, l'estesa del formigó s'executarà de manera que l'avanç es realitzi en tot el seu gruix.

En les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, emplenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escorri al llarg de l'encofrat.

- *Compactació del formigó*

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s'hauran de retirar també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i retrairà lentament, i a velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin los 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per a produir en tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l'encofrat.

- *Curació del formigó*

Durant el primer període d'enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

En qualsevol cas, s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estoretes de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Portland I-35, augmentant aquest termini en el cas de que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

- *Juntes en el formigonament*

Les juntes podran ser de formigonament, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s'especifiqui en els plànols.

Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonament quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'ample d'aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.

Quan es reprenguin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, i s'humitejarà la seva superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la seva superfície beurada de ciment abans d'abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonament de les zones en les l'armadura està sotmesa a fortes traccions.

- *Acabament dels paraments vistos*

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte un regle de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies vistes i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

- *Limitacions d'execució*

El formigonament se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per a impedir l'entrada de l'aigua a les masses de formigó fresc que provoqui el rentatge de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonament després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- el replantejament d'eixos i cotes d'acabament
- la col·locació de les armadures
- la neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonament caldrà tenir en compte que:

- l'abocament es realitzarà des d'una alçada màxima d'1 m, excepte que s'utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat
- se suspendrà el formigonament quan la temperatura baixi dels 0ºC, o es prevegi que ho faci en les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l'autorització de la Direcció Facultativa
- no es deixaran juntes horitzontals, però si a malgrat tot se'n produïssin, es procedirà a la neteja, rascada o picatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant seguidament. Si hagués sin transcorregut més de 48 h es tractarà la Junta amb resines epoxi.
- no es barrejaran formigones de diferents tipus de ciment

Després del formigonament caldrà considerar que:

- la curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la seva resistència

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18523627 51WXB-G1JPX-43UAW MA35D641E1D4CBACC025023FDFF4FB9B950C9FF3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 180 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 180 de 256

- es procedirà al desencoframent de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horitzontals com a mínim als 21 dies. El desencoframent es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció Facultativa.

- *Amidament i pagament*

El formigó es mesurarà i pagarà per m³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors de encofrat de superfícies vistes. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas de que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi en m², com és el cas de soleres i forjats, es mesurarà d'aquesta forma per m² realment executat, incloent en els amidaments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, l'acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix amidament del formigó per m³ o per m². En el preu hi van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó.

4.11. Control del formigó

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció Facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu l'EHE:

- resistència característica f_{ck} =25 N/mm²

- consistència plàstica i acer B-500S

El control de la obra serà el que s'indiqui en els Plànols del Projecte.

- Morters
- *Dosificació de morters*

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra, indicant-ne quin s'ha d'utilitzar en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

- *Fabricació de morters*

Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batement després d'abocar l'aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grumolls.

- *Amidament i pagament*

El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu amidament va inclòs en les unitats a les que serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d'altres. En algun cas excepcional s'amidarà i pagarà per m³, per a la qual cosa s'obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si hi és, o bé obtenint un nou preu contradictori.

4.12. Encofrats

- *Construcció i muntatge*

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè amb el ritme previst de formigonament, i especialment sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació exigit o adoptat, no s'originin esforços anormals en el formigó, ni durant la seva posada en obra, ni durant el seu període d'enduriment, així com tampoc moviments locals en els encofrat superiores a 5 mm.

Els enllaços dels diferents elements o plans dels motlles seran sòlids i senzill, de manera que el seu muntatge es verifiqui amb facilitat.

Els encofrats dels elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure es disposaran amb la contrafletxa necessària perquè una vegada encofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera cavitat en l'intradós.

Els motlles ja utilitzats i que s'utilitzin per a unitats repetides seran curosament rectificats i netejats.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonament, per evitar l'absorció de l'aigua continguda en el formigó, i es netejaran especialment els fons deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta feina.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonament, per a la qual cosa es podrà realitzar un segellament apropiat.

Es tindran en compte els plànols de l'estructura i d'especejament dels encofrats.

Per a la confecció de les diverses parts de l'encofrat, es farà el muntatge segons un ordre preestablert en funció de la peça a formigonar. Si és un mur, primer es col·loca una cara, després l'armadura i, per últim l'altra cara. Si és en pilars, primer es col·loca l'armadura i després l'encofrat. Si és en bigues, primer se situa l'encofrat i tot seguit l'armadura.

No es deixaran elements separadors o tirants en el formigó després de desencofrar, sobretot en ambients agressius.

S'anotarà la data de formigonament de cada peça, per a controlar el seu desencoframent.

El suport sobre el terreny es realitzarà mitjançant taulons/dorments.

Si l'alçada és excessiva per als puntals, es realitzaran plans intermedis amb taulons col·locats perpendicularment a aquests. Les línies de puntals inferiors aniran travats.

Es vigilarà la correcta col·locació de tots els elements abans de formigonar, així com la neteja i humitejament de les superfícies.

L'abocament del formigó es realitzarà a la menor alçada possible.

S'aplicaran els desencofrants abans de col·locar les armadures.

Els encofrats hauran de resistir les accions que es desenvolupin durant l'operació d'abocament i vibració, i hauran de tenir la rigidesa necessària per a evitar deformacions, d'acord amb les següents toleràncies:

Gruixos en m	Tolerància en mm
≤ 0,10	2
De 0,11 a 0,20	3
De 0,21 a 0,40	4
De 0,41 a 0,60	6
De 0,61 a 1,00	8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B85C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 181 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_ (SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 181 de 256

- > 1,00 10

Dimensions horitzontals o verticals entre eixos:

parcials	20
totals	40
Volades:	
en una planta	10
en total	30

- *Estintolaments i cintres. Construcció i muntatge*

Els estintolaments i les cintres hauran de ser capaços de resistir el seu propi pes i el de l'element complet sustentat, així com altres sobrecàrregues accidentals que puguin actuar sobre ells (operaris, maquinària, vent, etc.).

Els estintolaments i les cintres tindran la resistència i disposició necessàries perquè en cap moment els moviments locals, sumats en el seu cas als de l'encofrat sobrepassin els 5 mm, ni els del conjunt 1/1.000 de la llum.

- *Desencofrat i destintolament del formigó*

El desencofrat de costaners verticals d'elements de poc cantell podrà efectuar-se al cap d'un dia de formigonada la peça, a menys que durant aquest interval s'hagin produït baixes temperatures i altres fets que hagin alterat el procés normal d'enduriment del formigó. Els costaners verticals d'elements de gran cantell no s'hauran de retirar abans dels 2 dies amb les mateixes excepcions indicades anteriorment, excepte si s'utilitza una curació a vapor.

El destintolament podrà realitzar-se quan, a la vista de les circumstàncies i la temperatura, en el resultat de les proves de resistència l'element de construcció sustentat hagi adquirit el doble de la resistència necessària per a suportar els esforços que apareguin al destintolar. El destintolament es farà de manera suau i uniforme. Es recomana l'ús de falques, gats, caixes de sorra i altres dispositius, quan l'element a destintolar sigui d'una certa importància.

El desencoframent es realitzarà complint amb les següents condicions:

- no es procedirà al desencoframent fins que hagi transcorregut un mínim de 7 dies per als suports i de 3 dies per a la resta de casos, sempre que es compti amb el vistiplau de la Direcció Facultativa

- els taulers de fons i els plans d'estintolament es desencofraran seguint les indicacions de l'EHE, amb la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa. Es procedirà a afluixar les falques, deixant l'element separat uns 3 cm durant 12 h, efectuant aleshores la comprovació de la fletxa per a veure si és admissible

- quan el desencoframent sigui dificultós, es regarà abundantment. També es podrà aplicar un desencofrant superficial

- s'apilaran els elements d'encoframent que es vagin a reutilitzar, després d'una acurada neteja

- *Amidament i pagament*

Els encofrats s'amidaran sempre per m² de superfície en contacte amb el formigó. No es pagaran els excessos d'encoframent ni els elements auxiliars de subjecció o estintolaments necessaris per a mantenir l'encofrat en una posició correcta i segura contra esforços de vent, etc. En el preu de l'encofrat s'inclouen, a més, els desencofrants i les operacions de desencoframent i retirada del material. En el cas de que en el Quadre de Preus estigui inclòs l'encofrat en la unitat de formigó, s'entén que tant l'encofrat com els elements auxiliars i el desencofrat van inclosos en l'amidament del formigó.

4.13. Armadures

- *Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures*

Totes les operacions de col·locació, recobriment i empalmament d'armadures s'efectuaran d'acord amb l'EHE.

- *Amidament i pagament*

Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d'acer, una vegada descomptats els plans d'execució, per amidament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d'empalmament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.

En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant de l'amidament efectuat en el pla sense encavalcaments.

El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pesada, la neteja de les armadures si calgués, el doblegament, la hissada, la sustentació i col·locació en obra, inclòs el filferro per a lligams i separadors, la pèrdua per retalls i totes les operacions i mitjans auxiliars que calguessin.

4.14. Elements estructurals prefabricats

- *Definició*

Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i escales) col·locades a l'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de

- preparació de la zona de treball

- preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament

- replantejament i marcatge dels eixos

- col·locació i fixació provisional de les peces

- col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

- *Condicions generals*

Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i hi ha de quedar a nivell.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 182 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_ (SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 182 de 256

El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.

El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides en l'EHE.

Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La longitud de recolzament de les peces i la llargària de l'encastament han de ser, com a mínim, la especificada en el Projecte. a la DT.

Les peces s'han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.

S'admet una tolerància d'execució quant el nivell de ± 20 mm

- *Execució*

La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.

Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa el pla de muntatge, en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè ho aprovi la Direcció Facultativa, el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

- *Amidament i pagament*

Les jàsseres i escales es mesuraran per m lineal col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats col·lades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

4.15. Ram de paleta

- *Fàbrica de maó*

Els maons se col·loquen segons els aparells presentats en el Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s'ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s'especifica res en contra, l'estesa ha de tenir un gruix de 10 mm.

Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d'elements amb els que hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.

Si no s'especifica el contrari, s'utilitzarà un morter de 250 kg de ciment I-35 per m³ de pasta.

Quan s'interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per a travar al dia següent la fàbrica amb l'anterior. Quan es reprengui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.

Les unitats en angle es faran de manera que se deixi mig maó d'un mur contigu, alternant les fileres.

L'amidament es farà per m², segons s'indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant-hi els buits.

Els maons es col·locaran sempre per refregament.

Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats en les seves 4 cares. Els que superin l'alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de formigó armat.

Los murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segelladors adequats.

En l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm de gruix en tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.

En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement al rematar tot el tancament.

Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.

Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.

Tots els buits practicats en los murs aniran disposaran de la seva corresponent llinda.

En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.

Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d'executar.

Si ha gelat durant la nit es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.

El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l'estesa vessin.

No s'utilitzaran peces més petites de ½ maó.

Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

- *Envà de maó buit doble*

Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cantell, amb els seus costats més grans formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l'ajuda de mires i cordes i s'emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan en l'envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu amidament es farà per m² d'envà realment executat.

- *Envans de maó buit senzill*

Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i amidament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

- *Revestiment i reglejat de guix negre*

Per a executar els revestiments es construiran prèviament unes mostres de guix que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta ben rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de guix en ambdós extrems.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216 37 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 183 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 183 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els regles han d'estar perfectament a plom i guardaran una distància de 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors dels regles estaran situades en un mateix pla, per a lo qual cosa s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar a plom en els seus extrems. Una vegada fixos els regles es regarà el parament i s'abocarà el guix entre cada regle i el parament, procurant que el buit quedi ben ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, guix al parament passant un regle ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrebossat amb les mestres.

Les masses de guix s'hauran de fer en quantitats petites per a ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s'hagi mort. Es prohibirà la preparació del guix en grans pasteres i amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.

Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per a facilitar l'adherència del revestiment lliscat. En totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un regle a plom que servirà, al mateix temps, per a fer la mestra de la cantonada.

L'amidament se farà per m² de revestiment realment executat, deduint buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

- *Revestiment lliscat de guix blanc*

Per als revestiments lliscats s'utilitzaran únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament després d'amassat, s'estendrà sobre el revestiment de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El guix del revestiment lliscat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de ser amassat per a evitar que el guix estiguí mort.

El seu amidament i pagament serà per m² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurés l'arrebossat i l'enguixat en la mateixa unitat, l'amidament i pagament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar ben acabat i rematat tant l'arrebossat com l'enguixat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

- *Arrebossats de ciment.*

Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d'estendre el morter es prepararà el parament sobre el que s'hagi d'aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d'estar humida la superfície de la fàbrica abans d'estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l'interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.

Una vegada preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant tirar una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cantell de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la que s'hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s'haurà adormit la part aplicada anteriorment. Serà necessari, donc, humitejar sobre la junta d'unió abans de tirar-hi les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per a facilitar l'adherència de l'estucat que s'hi tira al damunt. En el cas de que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinador.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció Facultativa, s'humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l'execució o bé després d'acabada, perquè l'adormiment es realitzi en bones condicions.

- Preparació del morter:

Les quantitats dels diversos components necessaris per a confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica.

No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua d'amassat excedeixi de la banda compresa entre 5ºC i 40ºC.

El morter es batrà fins obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'aplicaran després de la seva amassada, però els de cal no es podran utilitzar fins 5 h després.

Es netejaran els estris d'amassada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

- Condicions generals de execució:

Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

- les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s'executen simultàniament
- els elements fixos com reixes, ganxos, cèrcols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'arrebossat ha de quedar vist
- s'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

- Durant l'execució:

S'amassarà la quantitat de morter que s'estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans de que s'inicii l'adormiment. No s'admetrà l'addició d'aigua una vegada amassat.

Abans d'aplicar morter sobre el suport, aquest s'humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l'adormiment.

En los arrebossats exteriors vistos, mestrejats o no, i per a evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un especejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.

En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc s'arrebossarà el sostre.

Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d'elles superi aquest gruix.

Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680064A(B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680064A(B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680064A(B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 184 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 184 de 256

particions, susceptibles de produir fissures en l'arrebossat. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.

Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l'execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l'estat d'aquelles superfícies que haguessin estat revestides.

Quan plogui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.

Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.

- Després de l'execució:

Transcorregudes 24 h des de l'aplicació del morter es mantindrà humida la superfície arrebossada, fins que el morter s'hagi adormit.

No es fixaran elements en l'arrebossat fins que s'hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

- *Formació de graons*

Els graons es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment.

4.16. Bastides

Totes les bastides seran d'estructura metàl·lica sòlida i tindran les condicions necessàries per a una bona resistència i estabilitat. S'hi col·locaran ampits que evitin caigudes. Els taulers de fusta tindran com a mínim 0,20 m d'ample i 0,07 m de gruix.

En les construccions de cada classe de bastides s'observaran totes les prescripcions legals vigents en aquesta matèria. El Contractista assumirà les desgràcies que puguin produir-se per incompliment de la normativa vigent, si incorre a desajust de les condicions exigides en aquestes matèries.

4.17. Execució

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa. S'utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.

Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el Contractista presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebuig del mateix, per part de la Direcció Facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.
Es recomana que la col·locació sigui executada per operaris especialitzats.

- *Amidament i pagament*

L'amidament i valoració s'efectuarà per m² de superfície executada. El preu inclou els plafons, fixacions, junts i execució.

4.18. Instal·lació elèctrica

- *Condicions generals*

L'execució de les instal·lacions s'ajustarà a allò especificat en els reglaments vigents. En aquelles instal·lacions on calgui, se seguiran les normes de la companyia subministradora.

Es procurarà que els traçats guardin en tot moment els:

- fustatge i xarxes en nombre suficient de manera que garanteixin la seguretat dels operaris i vianants

- maquinària, bastides, eines i tot el material auxiliar per a portar a terme els treballs d'aquest tipus

Tots els materials seran de la millor qualitat, amb les condicions que imposin els documents que composen el Projecte, o els que es determinin en el transcurs de l'obra, muntatge o instal·lació.

- *Conductors elèctrics de fase*

Els conductors elèctrics de fase seran de coure electrolític, aïllats adequadament, essent la seva tensió nominal d'aïllament de 0,6/1 kV per a la línia repartidora i de 750 V per a la resta de la instal·lació, havent d'estar homologats segons les normes UNE citades en la instrucció ITC-BT-06.

- *Conductors de protecció*

Els conductors de protecció seran de coure i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. Es podran instal·lar per les mateixes canalitzacions que els conductors actius o bé en forma independent, seguint en aquest cas el que indiquin les normes particulars de l'empresa distribuïdora. La secció mínima d'aquests conductors serà l'obtinguda utilitzant la taula 2 de la instrucció ITC-BT-19, apartat 2.3, en funció de la secció de los conductors actius de la instal·lació.

- *Identificació dels conductors*

Els conductors s'hauran de poder identificar pel color del seu aïllament:

- blau clar per al conductor neutre.

- groc-verd per al conductor de terra i protecció

- marró, negre i gris per als conductors actius o de fase. Si no hi hagués conductor neutre, un conductor actiu podria tenir el color blau clar

- *Tubs protectors*

Els tubs protectors a utilitzar seran aïllants flexibles (corrugats) normals, amb protecció de grau 5 contra danys mecànics, i que puguin corbar-se amb les mans, excepte els que hagin d'anar pel terra o paviment, estries o falsos sostres, que seran del tipus Preplàs, Reflex o semblant, i disposaran d'un grau de protecció 7.

Els diàmetres interiors nominals mínims, mesurats en mil·límetres, per als tubs protectors, en funció del nombre, classe i secció de los conductors que han d'allotjar, s'indiquen en les taules de la instrucció ITC-BT-21. Per a més de 5 conductors per tub, i per a conductors de seccions diferents a instal·lar pel mateix tub, la secció interior del tub serà, com mínim, igual a tres vegades la secció total ocupada pels conductors, especificant únicament els que realment s'utilitzin.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 185 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 185 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- *Caixes d'empalmament i derivacions*

Les caixes d'empalmament i derivacions seran de material plàstic resistent o bé metàl·liques. En aquest darrer cas, estaran aillades interiorment i protegides contra l'oxidació.

Les dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm de profunditat i de 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Les unions entre conductors es realitzaran sempre dintre de les caixes de empalmament, excepte en los casos indicats en l'apartat 3.1 de la ITC-BT-21. Les unions no es faran mai per simple recargolament entre si dels conductors, sinó utilitzant borns de connexió, conforme a la instrucció ITC-BT-19.

- *Aparells de comandament i maniobra*

Els aparells de comandament i maniobra són els interruptors i commutadors, que tallaran el corrent elèctric màxim del circuit en el que estiguin col·locats sense formar un arc permanent, obrint o tancant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. Seran del tipus tancat i de material aillant.

Les dimensions de les peces de contacte seran tals que la temperatura no pugui excedir en cap cas de 65ºC en cap de les seves peces.

La seva construcció serà tal que permeti realitzar de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament, amb la seva càrrega nominal a la tensió de treball. Portaran marcada la seva intensitat i tensions nominals, i estaran provades a una tensió de 500 a 1.000 V.

- *Aparells de protecció*

Els aparells de protecció són els disjuntors elèctrics, fusibles i interruptors diferencials.

Els disjuntors seran de tipus magnetotèrmic d'accionament manual, i podran tallar el corrent màxim del circuit en que estiguin col·locats sense originar la formació d'un arc permanent, obrint o tallant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. La seva capacitat de tall per a la protecció del curtcircuit estarà d'acord amb la intensitat del curtcircuit que es pugui presentar en un punt de la instal·lació, i per a la protecció contra l'escalfament de les línies es regularan per a una temperatura inferior als 60ºC. Portaran marcades la intensitat i tensió nominal de funcionament, així com el signe indicador del seu desconnexionament. Aquests interruptors automàtics magnetotèrmics seran de tall omnipolar, tallant la fase i el neutre a la vegada quan actuï la desconnexió.

Els interruptors diferencials seran com mínim d'alta sensibilitat (30 mA) i a més de tall omnipolar. Podran ser purs, quan cada un de los circuits vagin allotjats en tub o conducte independent una vegada que surten del quadre de distribució, o del tipus amb protecció magnetotèrmica inclosa quan els diferents circuits hagin d'anar canalitzats per un mateix tub.

Els fusibles a emprar per a protegir los circuits secundaris o en la centralització de comptadors seran calibrats a la intensitat del circuit que protegeixin. Es disposaran sobre material aillant i incombustible, i estaran construïts de tal forma que no es pugui projectar metall al fondre's. Hauran de poder ser reemplaçats sota tensió sense cap tipus de perill i portaran marcades la intensitat i tensió nominals de treball.

- *Punts d'utilització*

Les preses de corrent a emprar seran de material aillant, portaran marcades la seva intensitat i tensió nominals de treball i disposaran, com a norma general, totes elles de posada a terra. El nombre de preses de corrent a instal·lar serà en funció de l'ús previst de l'edifici, com indica la instrucció ITC-BT-25.

- *Posada a terra*

Les posades a terra podran realitzar-se mitjançant plaques de 500x500x3 mm o bé mitjançant elèctrodes de 2 m de longitud, col·locant sobre la seva connexió amb el conductor d'enllaç el seu corresponent pericó registrable de presa de terra, i el respectiu born de comprovació o dispositiu de connexió. El valor de la resistència serà inferior a 20 Ω.

- *Condicions generals d'execució de les instal·lacions*

Les caixes generals de protecció se situaran en l'exterior del portal o en la façana de l'edifici, segons la instrucció ITC-BT-13. Si la caixa es metàl·lica, haurà de portar un born per a la seva posada a terra.

La col·locació del comptador s'efectuarà complint la instrucció ITC-BT-16 i la normativa de la companyia subministradora.

El local de situació no ha de ser humit, i estarà prou ventilat i il·luminat. Si la cota del terra és inferior a la dels passadissos o locals contigus, s'hauran de disposar desguassos perquè, en cas d'avaria, descuit o trencament de canonades d'aigua, no es puguin produir inundacions en el local. Els comptadors es col·locaran a una alçada mínima del terra de 0,50 m i màxima de 1,80 m, i entre el comptador més sortint i la paret oposada s'haurà de respectar un passadís de 1,10 m, d'acord amb la instrucció ITC-BT-16.

L'estesa de les derivacions individuals es realitzarà al llarg de la caixa de l'escala d'ús comú, podent efectuar-se per tubs encastats o superficials, o per canalitzacions prefabricades, segons es defineix en la instrucció ITC-BT-14.

Els quadres generals de distribució se situaran en un local accessible i d'ús general. Hauran d'estar realitzats amb materials no inflamables, i se situaran a una distància tal que entre la superfície del paviment i els mecanismes de comandament hi hagi 200 cm.

La connexió entre els dispositius de protecció situats en aquests quadres s'executarà ordenadament, procurant disposar regletes de connexió per als conductors actius i per al conductor de protecció. Es fixarà sobre los mateixos un cartell de material metàl·lic en el que ha d'estar indicat el nom de l'instal·lador i la data en què es va executar la instal·lació.

L'execució de les instal·lacions interiors s'efectuarà sota tubs protectors, seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten els locals on s'efectuarà la instal·lació.

Haurà de ser possible la fàcil introducció i retirada de los conductors en los tubs després de haver estat col·locats i fixats, així com la dels seus accessoris. Es disposarà dels registre que es consideri convenients.

Els conductors s'allotjaran en los tubs després de ser col·locats aquests darrers. La unió dels conductors en els empalmaments o derivacions no es podrà efectuar per simple recargolament dels conductors entre si, sinó que sempre s'haurà de realitzar utilitzant bornes de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, podent utilitzar-se brides de connexió. Aquestes unions es realitzaran sempre a l'interior de les caixes de empalmament o derivació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680644A6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680644A6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680644A6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680644A6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF455E9B7A3CER2234B9A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38523637 51WXB-G1JPX-43UAW 7A35D6413E1D4CBACC025023FDFF4FB9B960C9FF3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=subirats

No es permetran més de tres conductors en els borns de connexió.

Les connexions dels interruptors unipolars es realitzaran sobre el conductor de fase.

No s'utilitzarà un mateix conductor neutre per a diversos circuits.

Tot conductor s'ha de poder seccionar en qualsevol punt de la instal·lació en la que derivi.

Els conductors aïllats col·locats sota canals protectores o sota motllures s'hauran d'instal·lar d' acord amb allò establert en la instrucció ITC-BT-20.

Les preses de corrent d'un mateix local han d'estar connectades a la mateixa fase. En cas contrari, entre les preses alimentades per fases diferents hi ha d'haver una separació de 1,5 m, com a mínim.

Les cobertes, tapes o embolcalls, manovelles i polsadors de maniobra dels aparells instal·lats en locals amb parets i terres conductors, seran de material aïllant.

Per a les instal·lacions en cambres amb bany i lavabos, seguint la instrucció ITC-BT-27, es tindran en compte els diferents volums i prescripcions per a cada un de ells:

Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència mínima de l'aïllament com a mínim igual a 1.000xU Ω, essent U la tensió màxima de servei expressada en V, amb un mínim de 250.000 Ω.

L'aïllament de la instal·lació elèctrica es mesurarà amb relació a terra i entre conductors mitjançant l'aplicació d'una tensió contínua, subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1.000 V, i com a mínim 250 V amb una càrrega externa de 100.000 Ω.

Es disposarà d'un punt de posada a terra accessible i senyalitzat, per a poder efectuar la mesura de la resistència de terra.

Totes les bases de presa de corrent portaran obligatòriament un contacte de presa de terra. En cambres amb bany i lavabos es realitzaran les connexions equipotencials.

Els circuits elèctrics derivats portaran una protecció contra sobreintensitats, mitjançant un interruptor automàtic o un fusible de curtcircuit, que s'hauran d'instal·lar sempre sobre el conductor de fase pròpiament dit, incloent la desconnexió del neutre.

Les llumeneres es connectaran a terra sempre que siguin metàl·liques.

La placa de polsadors de l'aparell de telefonia, així com el forrellat elèctric i la caixa metàl·lica del transformador reductor si aquest no estigués homologat, s'hauran de connectar a terra.

Els diferents aparells hauran de portar en les seves clavilles d'endoll un dispositiu normalitzat de presa de terra. Es procurarà que aquests aparells estiguin homologats.

Els mecanismes se situaran a les alçades indicades en les normes de instal·lacions elèctriques de baixa tensió.

4.19. Proves de càrrega xarxa d'aigua

És indispensable per a la recepció de la xarxa haver obtingut els resultats satisfactoris en la realització de les proves.

Els costos derivats de les mateixes aniran a càrrec del contractista.

La prova de pressió hidrostàtica interior per a la prova en rasa, no ha de sobrepassar mai 1,4 vegades la pressió màxima de treball de la canonada, en el punt més baix del traçat. Abans de començar la prova hauran d'estar instal·lats tots els accessoris en la seva posició definitiva i la canonada estarà convenientment ancorada en tots els canvis de direcció, així com en els punts fixos. L' ancorada ha d'ésser dissenyada per resistir la màxima empenta desenvolupada durant la prova hidrostàtica. A causa de les característiques pròpies del material el disseny de tal ancorada pot requerir consideració especial pel que s'han de seguir els consells del fabricant i/o projectista. La rasa ha d' ésser per petits traçats parcialment farcida, amb la fi d' evitar moviments de la canonada, deixant sempre al descobert les unions.

Els extrems del traçat que es desitja provar es tancaran convenientment amb peces que s'apuntalaran per evitar fugues d' aigua i han de ser fàcilment desmuntables per poder continuar posteriorment el muntatge de canonada.

Totes les vàlvules entremig del traçat han d' estar obertes durant la prova. Les ventoses situades en punts alts han d' ésser obertes durant l' omplimentde la canonada i en el punt més alt del traçat a provar, es col·locarà una aixeta de purga per l' expulsió de l' aire i per comprovar que tot el sistema es troba comunicat.

Es començarà a omplir lentament amb aigua el traçat a provar, tancant de sota cap a amunt tots els elements que estaven oberts, conforme s' hagi comprovat que no existeix aire algúes aval.

Una vegada omplert en la seva totalitat el traçat, es realitzarà una inspecció inicial fins a comprovar que totes les unions estan estanques.

Les proves de pressió i estancament es realitzaran a una pressió nominal de 10 Kg/cm2, per el PN 10 i de 16 K/cm2 per el PN 16.

L' equip de pressió per donar la pressió de prova podrà ser manual o mecànica, però en aquest cas haurà d' estar prevista de claus de descàrrega per poder regular de forma lenta els augments de pressió. Els increments de pressió no superaran la xifra d' un quilogram per centímetre quadrat i minut. La situació de l' equip de pressió en tots els casos serà en el punt més baix del traçat objecte de la prova.

Una vegada obtinguda la pressió definida en l' apartat de pressió hidrostàtica, es passarà durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria la prova quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a rel quadrada de P cinquè (√ p/5) ésser p la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran les fugues i es procedirà a una nova prova, fins a obtenir un resultat satisfactori.

4.20. Prova d'estanqueïtat en xarxes d'aigua

Després d' haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior, s' ha de realitzar la d' estancament.

La pressió de prova d' estancament serà la màxima estàtica que existeixi en el traçat de la canonada objecte de la prova.

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 187 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 187 de 256
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La pèrdua es defineix com la quantitat d' aigua que s'ha de subministrar al traçat de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d' estancament després d' haver omplert la canonada d' aigua i haver expulsat l'aire.

La durada de la prova d' estancament serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$V = K\,L\,D$

En la qual:

V = pèrdua total en la prova en litres.

L = longitud del tram objecte de la prova, en metres.

D = diàmetre interior, en metres. K = coeficient depenent del material.

Segons la següent taula:

Fundició..... K = 0,300

Plàstic..... K = 0,350

De totes maneres, qualsevol que siguin les pèrdues fixades, sí aquestes són sobrepassades, el contractista, a les seves despeses, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix està obligat a reparar qualsevol pèrdua d' aigua apreciades, encara quan el total sigui inferior al admissible.

4.21. Desinfecció de xarxes d'aigua

Després de la instal·lació de la canonada i abans de la posada en funcionament, la canonada ha de ser desinfectada mitjançant un rentant i/o utilitzant desinfectants.

La utilització del desinfectant ha d'efectuar-se respectant les directives de la UE i els reglaments AELC, així mateix han d'observar-se les reglamentacions nacionals i locals.

Estan permesos els següents mètodes de desinfecció:

- Mètode per rentat amb aigua potable sense adició de desinfectant, amb o sense injecció d'aire.
- Mètode estàtic per impregnació utilitzant aigua potable, amb adició de desinfectant.
- Mètode dinàmic per circulació d'aigua potable amb adició de desinfectant.

Després de l'operació de desinfecció, s'ha de rentar el tram de conducció tantes vegades com sigui necessari per garantir que el contingut residual de desinfectant de l'aigua en la conducció no sobrepassi les especificacions de les directives de la UE o dels reglaments AELC on sigui aplicable.

Quan el tram de conducció s'ompli amb l'aigua potable de la xarxa, s'haurà de prendre mostres en punts del tram i en intervals de temps especificats pel projectista, en conformitat amb el reglament sanitari si son d'aplicació. S'haurà d'analitzar les mostres per comprovar que es respecten els criteris de conformitat microbiològics prescrits. Mentre la direcció facultativa no digui el contrari, el procediment de presa de mostres i anàlisis d'aquestes, no necessitarà aplicar se en trams curts de conducció principal i per escomeses de DN<=80.

5. DISPOSICIONS GENERALS

5.1. Règim jurídic

El contracte corresponent al present Projecte es regirà per la Llei i Reglament de contractes de les administracions públiques i per les prescripcions del plec de clàusules administratives per la contractació d'obres.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.

5.2. Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

5.3. Contradiccions i omissions del projecte

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

5.4. Classificació del contractista

Si s'escau, la classificació del Contractista s'indica a la Memòria del Projecte.

5.5. Autoritat del director de les obres

L'enginyer Director de les obres (o enginyer encarregat) resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 188 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 188 de 256

5.6. Representació de l'administració

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Com a delegat d'aquest per supervisar directament les Obres podrà nomenar-se un altre tècnic competent, que ostentarà la representació del Director d'Obra a tots els efectes Previstos en el Plec.

5.7. Representació personal i oficina d'obra del contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig, especialista en construcció d'obres civils. D'ell dependran un encarregat general, també titulat superior o mig, i un topògraf. Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se mes de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

L'encarregat general haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives a compliment de Contracte. Haurà d'estar de forma permanent a peu d'obra totes les hores laborals i amb dedicació exclusiva per aquestes obres.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una copia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una copia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

5.8. Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició del Director d'Obra que, quan procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebi per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú justificant de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una copia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

5.9. Disposicions legals complementàries

El Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la industria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

5.10. Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ del Director de les obres.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit i s'acompanyaran amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte les següents especificacions:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. El Director d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

5.11. Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat pel Director de les obres i per l'Administració, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 189 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 189 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà l'exempció d'alguna responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

5.12. Replanteig de les obres

L'Enginyer Director de les Obres serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin. Per a la realització del replanteig, redacció de l'acta corresponent i execució de les obres replantejades es complirà allò disposat en la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació.

5.13. Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre del Director, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

5.14. Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de la llei de contractes de les administracions públiques i el Plec de clàusules administratives generals per la contractació d'obres.

5.15. Rescissió

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de que s'hi negui, l'Administració podrà confiscar mitjançant un acta i en presencia del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.

Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es posessin d'acord sobre el preu, en el termina de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.

Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de que s'hi negui, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista. Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

5.16. Plànols de detall de les obres

A petició del Director, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director de les Obres, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

5.17. Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i es subjectaran al que prescrigui l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

5.18. Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, l'Enginyer Director podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

5.19. Obligació de redactar els plànols de final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

L'Enginyer Director podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

5.20. Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

5.21. Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _28052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 190 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 190 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

5.22. Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, l'Enginyer Director de les Obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

5.23. Precaució contra incendis

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti l'Enginyer Director.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

5.24. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en aquelles zones marginals que defineixi l'Enginyer Director de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de ser condicionades una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi l'Enginyer Director de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per l'Enginyer Director de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per l'Enginyer Director de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

5.25. Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran de ser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran de ser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable. De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar noticia immediata de les troballes al Director de l'obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

5.26. Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petris i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per l'Enginyer Director de les Obres.

5.27. Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A43SD641 1ED4CBA CC02502 1FDFF4F8B8985 0C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 191 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 191 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

5.28. Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remogudes i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

5.29. Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replantejg general de les Obres o la seva comprovació, i els replantejgs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

5.30. Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb la normativa actual.

5.31. Recepció de l'obra

La recepció de l'obra es realitzarà si estan completament finalitzats tots els treballs encomanats al contractista com a conseqüència del contracte, i de conformitat amb el que aquest s'especifiqui.

La recepció de l'obra s'haurà de dur a terme en el mes següent a la data de signatura de l'Acta d'inspecció Conjunta amb caràcter positiu, la qual llevat de disposició contraria dels plecs contractuals, estableix el moment concret de la finalització de les obres.

A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el director de les matexes senyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, l'Enginyer Encarregat i el Contractista.

Amb una antelació de 15 dies a la data de finalització del termini de garantia de l'obra que s'hagi establert, el Director de l'Obra redactarà un informe sobre l'estat de la mateixa, que comunicarà al Responsable del Contracte. Si l'informe és favorable, el contractista quedarà alliberat de tota responsabilitat, llevat de la que pugui sorgir posteriorment per vicis ocults. Si l'informe constata defectes observats són conseqüència de deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús durant el termini de garantia, el Director de l'Obra procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per la seva reparació, concedint-li un termini durant el qual el contractista haurà de continuar encarregat de la conservació de les obres al seu risc i ventura sense dret a percebre quantitat alguna per l'ampliació del termini de garantia.

5.32. Obligacions generals i compliment de la legislació vigent

El Contractista, sota la seva responsabilitat, està obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que es puguin dictar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18523637 51WXB-G1JPX-43UAW MAA35D641E1E4D4CBACC025023FDFF4FB6B960C9FF0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 192 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 192 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5.33. Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats o subalterns tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabriques on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

5.34. Termini d'execució

L'execució del contracte d'obres començarà amb l'acta de comprovació del replanteig. El servei de l'Administració encarregada de les obres procedirà, en presencia del contractista, a efectuar la comprovació del replanteig fet prèviament a la licitació, realitzant-se acta del resultat firmada per ambdues parts interessades, enviant un exemplar de la mateixa al òrgan que va celebrar el contracte.

Previ a l'inici de les obres i signatura de l'acta de comprovació de replanteig el contractista lliurarà el programa de treball segons condicions indicades al punt 5.11 del present plec.

Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà el que s'indica a la memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les anyades contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

D'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, donarà lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst pel que s'esmenta al Reglament.

5.35. Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció.

5.36. Penalitzacions

En allò que correspon a penalitzacions per incompliment dels terminis s'estarà al que al respecte determini la Llei de Contractes de l'Estat i legislació posterior aplicable.

Quan el contractista, per causes imputables a ell mateix, hagi incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració pot optar indistintament per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 0,20 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte.

5.37. Control de qualitat

El Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el contractista.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produiria no seran d'abonament al Contractista.

En fase de licitació, el contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat de les obres. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i Direcció d'Obra. El Contractista executarà al seu càrrec aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

La Direcció de l'Obra supervisarà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les obres en el marc del Pla de Control de Qualitat de l'Obra i a partir del nivell mínim exigit en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. Aquesta execució es realitzarà en els laboratoris dels seus serveis tècnics o en els laboratoris que consideri adients i que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'ú (1%) per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984), i la resta abonable mitjançant la partida alçada a justificar establerta al pressupost per aquest concepte.

En fase de replanteig de l'obra el Contractista presentarà per a la seva aprovació per part de la Direcció d'Obra, una proposta de laboratori de control de qualitat homologat per realitzar el Pla de Control de Qualitat de les obres i on es fixi un termini per a la realització i lliurament de com a mínim, tots els assaigs inclosos en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

El Contractista serà el responsable dels endarreriments i les conseqüències que aquests produeixin, produïts pels incompliments dels terminis fixats pel lliurament dels assaigs de control de qualitat del Pla de Control de Qualitat de les Obres i que es repercuteixin sobre el contractista d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director de les obres, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en què quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat del servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les obres podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 193 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 193 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta, que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

En cas que el Contractista de les bores no disposi de marcat CE o en cas que s'hagi d'augmentar la freqüència d'assaigs prevista inicialment al Pla de Control de Qualitat del projecte per causa de les no conformitats, serà a càrrec seu l'increment que això comporti en el cost dels assaigs de control de qualitat de l'obra.

Subirats, Juliol de 2022

Els enginyers autors del projecte,

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Albert Herrero Casas
Enginyer de Canals, Camins i Ports

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 194 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 194 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FBB9850C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

cassa engisic

DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com
T.646438992 / 606068085

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

AJUNTAMENT DE Subirats

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Índex

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS Nº1
QUADRE DE PREUS Nº2
PRESSUPOST
RESUM PRESSUPOST
ÚLTIM FULL

eNGISIC

PRESSUPOST

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 196 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 196 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Amidaments

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 197 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 197 de 256

AMIDAMENTS

Data: 28/07/22 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 01 ACTUACIO SUBSECTOR LINIA ELS CASOTS
Titol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposicó de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metál3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 01 ACTUACIO SUBSECTOR LINIA ELS CASOTS
Titol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metál·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lógica i programable de l'intérval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Módem intern estándard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automática de dades al servidor web i alarmes a móvil i SMS. - Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal3lat i provat.

EUR

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

AMIDAMENTS

Data: 28/07/22 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 02 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT SANT PAU
Titol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposicó de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metál3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 02 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT SANT PAU
Titol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metál·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lógica i programable de l'intérval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Módem intern estándard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automática de dades al servidor web i alarmes a móvil i SMS. - Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 198 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 198 de 256

- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 03 ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL POBLE
Títol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 03 ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL POBLE
Títol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event).

EUR

- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Modem intern estándard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a móvil i SMS.
- Bateria de lili amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 04 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT CAN SALA
Títol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 04 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT CAN SALA
Títol 3 02 CONTROL REMOT

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 199 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_ (SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 199 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Factor				
2	Excavació ubicació arqueta		6,500	2,000			13,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 13,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBA2C02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada				
2	Capa Formigó Neteja		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,500	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb taulell de fusta per a reses josus					
1		T	Amplè	Llarg	Alçada	Factor		
2	Llosa inferior		1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,848	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	P353-BTFT	m3	Lloses de forjaments de formigó armat amb formigonament de lloses de forjaments (CE_EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, segons especificacions de la memòria i plànols del projecte. Inclou: Subministrament i col·locació de malla electrosoldada ME AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3							
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,456	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
4	P4EA-9NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 40(h)x20(a)x20 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la pared de 3 N/mm2 emb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3/6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de granulària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades soldables del tipus B 500 S, en disposició vertical, amb una quantia de 2 kg/m2, segons especificacions de la memòria i plànols del projecte. Inclou: Subministrament i col·locació de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure obertures ni llindes							
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur llarg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,320	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
5	PDK1-DX01	u	Basiment i tapa quadrada de fosa d'obtit per a pericó de serveis, reciclada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
6	PF2B-6QLH	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a cotxes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó					
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
7	PFZ0-6GM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a cotxes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó					
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, inclòsenthi: treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resolució en origen de la zona afectada.					
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,500	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
9	GFD2X001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
10	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el desbloqueig, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 76(h)x250(a)x120 de dimensions exteriors, formada per corment, amb fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat.					
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UT	DESCRIPCIÓ
	Obra	01	PRESSUPOST 1
	Capítol	05	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTIADOR SECTOR SUD ORDAL
	Títol 3	04	OBRA MECANICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PNV2-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 en pericó de canalització soterrada					
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL	4,000	C#*D#*E#*F#

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 201 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 201 de 256

								TOTAL AMIDAMENT	4,000
2	PNE1-7641	u	Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en perició de canalització soterrada						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
3	PF33-3S0W	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, incloent-hi p.p. de juntes i cargols						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	2,000
4	PF35-0011	u	Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	4,000
5	PF35-0002	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
6	PNZ0-36DJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
7	PJM4-4050	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
8	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	

EUR

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
9	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en perició de canalització soterrada.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
10	PFB3-DVX4	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	8,000
11	PFB2-3XNX	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
12	PFB0-3Y44	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	2,000
13	PF21-EUX3	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	2,000
14	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítol	05	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Titol 3	05	REBLIMENT I REPOSICIO

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 202 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 202 de 256

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700		-7,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,350

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9E1-DMUC	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,720

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,720

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.

EUR

AMIDAMENTS

- Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de lliti amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2,5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Factor				
2	Excavació ubicació arqueta		6,500	2,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 1

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBA4CC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 203 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 203 de 256

AMIDAMENTS

Capítol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		17,000	

2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		17,000	

3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		17,000	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada				
2	Capa Formigó Neteja		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		4,500	

2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Llarg	Alçada	Factor		
2	Llosa inferior		1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,848

3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP-500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,456	

4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pórtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur larg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		10,320	

5	PDK1-DX01	u	Basiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a perició de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

6	PFZ0-6QLH	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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		3,000	

7	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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors,

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 204 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 204 de 256

incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposicó de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,500	

9 GFD2X001 u Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 GJA00X01 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPOL u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 vdant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

2 PNE1-7641 u Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

3 PF33-3S0W u Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, incloent-hi p.p. de juntes i cargols

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 PF35-0011 u Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

5 PF35-0002 u Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 PNZ0-36DJ u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7 PJM4-4050 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 PJM9-E050 u Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 PFB3-DVX4 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163 7 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 205 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 205 de 256

AMIDAMENTS

Data: 28/07/22 Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

11 PFB2-3XNX u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12 PFB0-3Y44 u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

13 PF21-EUX3 u Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

14 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700		-7,650	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,350	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 28/07/22 Pàg.: 18

2 P9E1-DMUC m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,720	

3 P9G6-4XOK m2 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,720	

4 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GJA00X02 u Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de trans/toris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Modem intern estándard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de lili amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Manega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència técnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850CF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 206 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 206 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Factor				
2	Excavació ubicació arqueta		6,500	2,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada				
2	Capa Formigó Neteja		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Llarg	Alçada	Factor		
2	Llosa inferior		1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,848

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 207 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 207 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,456

4 P4E4-5NRP m2 Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur larg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,320

5 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PFZ0-6QLH 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 110 i 160 mm, indosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, indosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 GDG31377 m Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

9 GFD2X001 u Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 GJA00X01 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPLC 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta sectorització		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PN12-DPOL u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvula ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PNE1-7643 u Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta sectorització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PF33-3S0X u Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Te ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 208 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 208 de 256

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PF33-3S0Y u Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PF35-0013 u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN100 diàmetre 104-133 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PF35-0004 u Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 104-133mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PNZ0-36DP u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perió de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJM4-4100 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PJM9-E050 u Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PFB3-DVXC m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

13 PFB2-3XNV u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PFB0-3Y43 u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PF21-EUX2 u Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, indosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida a Arqueta Gallecs-Santiga		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sortida a grup pressió existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 209 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 209 de 256

AMIDAMENTS

	1		T	Longitud	Amplada	Fondaria		
	2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700	17,000	C#*D#*E#*F#
	3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700	-7,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,350

2 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granitic, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Superfície tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,720

3 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 07 ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 08 ACTUACIÓ SUBSECTOR LINIA LA GUARDIA
Títol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2 GJA00X01 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 08 ACTUACIÓ SUBSECTOR LINIA LA GUARDIA
Títol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SD6411ED4CBACC02521FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia ha estat generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Inclou assistència tècnica i servei post-venda de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal·lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2		T	u					
			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	U/t	DESCRIPCIÓ

1 F169U040 u

Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de material sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2		T	Unitats					
			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 P214W-FEMD m

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Excavació ubicació noves vàlvules	T	Longitud	nº Arquetes				
			6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 P2146-DJDC m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retrocavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Excavació noves vàlvules	T	Longitud	Amplada	nº Arquetes			
			1,500	1,500	3,000		6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,750

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	U/t	DESCRIPCIÓ

1 P221C-OY7P m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retrocavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Excavació ubicació noves vàlvules	T	Longitud	Amplada	Fondària	nº Arquetes		
			1,500	1,500	1,700	3,000	11,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,475

2 P2242-SIC8 m2

Rasclat i picmetge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Excavació noves vàlvules	T	Longitud	Amplada	Fons	nº Arquetes		
			1,500	1,500	1,700	3,000	11,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,475

3 P220-DAXR m2

Apuntalament i estebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Excavació ubicació arqueta	T	Longitud	Amplada	Fons	nº Arquetes		
			1,500	1,500	1,700	3,000	11,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,475

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	U/t	DESCRIPCIÓ

1 GJA0X001 u

Armari prefabricat de formigó per allotjar el desbloquejador, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per cement, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2		T	u					
			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	U/t	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPLK 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), compota de fosa+EPDM i tancament de seient d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en perno de cargol·lació soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves Vàlvules sectorització xarxa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta còpia ha estat generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia ha estat generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia ha estat generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia ha estat generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 211 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 211 de 256

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PF35-0015 u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN150 diàmetre 159-188 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvules		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Cabalimetre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 PN12-D002 u Conjunt trampilló 190x190mm tipus PURDIE AVK o equivalent per vàlvula de comporta de registre, amb tub PVC D=160mm. Col·locat a rorera o calçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 PJM4-4150 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=150mm, amb rati R>=100, q3=250,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves vàlvules		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Nou cabalimetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria	nºArquetes		
2	Excavació ubicació noves valvules		1,500	1,500	1,700	3,000	11,475	C#*D#*E#*F#
3	Volum vàvlules		-1,000				-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,475

2 P9E1-DMUC m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada		nºArquetes		
2	Excavació ubicació noves valvules		1,500	1,500		3,000	6,750	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		0,190	0,190	-1,000	3,000	-0,108	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,642

3 P9G6-4XOK m2 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada		nº Arquetes		
2	Excavació ubicació arqueta		1,500	1,500		3,000	6,750	C#*D#*E#*F#
3	superficie tapa		0,190	0,198	-1,000	3,000	-0,113	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,637

4 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	nºArquetes				
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 09 ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 212 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 212 de 256

- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 10 ACTUACIÓ SUBSECTOR BARRI TORRERAMONA
Títol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposicó de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

2	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 10 ACTUACIÓ SUBSECTOR BARRI TORRERAMONA
Títol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.

EUR

- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a móvil i SMS.
- Bateria de lili amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 213 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 213 de 256

AMIDAMENTS

2 P2242-53C8 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	17,000	

3 P230-DAXR m2 Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	17,000	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P3Z3-D53H m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada				
2	Capa Formigó Neteja		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,500	

2 P311-DQ6D m2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Llarg	Alçada	Factor		
2	Llosa inferior		1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,848	

3 P353-BTFT m3 Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,456	

AMIDAMENTS

4 P4E4-5NRP m2 Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pórtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur larg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,320	

5 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 PFZ0-6QLH 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

7 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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

8 GDG31377 m Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resituació en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,500	

9 GFD2X001 u Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 214 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 214 de 256

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 GJA00X01 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPLG u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PN12-DPOL u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvula ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PNE1-7644 u Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PF33-3R0E u Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Te ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

AMIDAMENTS

5 PF33-3R0G u Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Te by-pass		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PF35-0014 u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PF35-0005 u Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PNZ0-36DS u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJM4-4100 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PJM9-E050 u Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PFB3-DVXI m Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B9B50C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342 5DF45E9B7A3CE8223 4B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 215 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 215 de 256

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

13 PFB2-3XNT u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 140mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PFB0-3Y49 u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PF21-EUX5 u Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'ampliària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700		-7,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,350

EUR

AMIDAMENTS

2 P938-DFUB m3 Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie	Gruix				
2	Reposició Espai		9,000	0,050			0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,450

3 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GJA00X02 u Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de lifi amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou asistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 12 ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 216 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 216 de 256

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Factor				
2	Excavació ubicació arqueta		6,500	2,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 13,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 12 ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 17,000

EUR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 17,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 12 ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada				
2	Capa Formigó Neteja		1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 4,500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Llarg	Alçada	Factor		
2	Llosa inferior		1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 6,848

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP-500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 1,456

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3;6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832O1 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC02502 1FDFF4F8B9850C9F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 217 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 217 de 256

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur larg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,320**	

5 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 PFZ0-6QLH 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 110 i 160 mm, indosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

7 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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, indosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

8 GDG31377 m Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,500**	

9 GFD2X001 u Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

10 GJA00X01 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del caballmetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 12 ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Titol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPLG u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

2 PN12-DPOL u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvula ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 PNE1-7644 u Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

4 PF33-3R0E u Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Te ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 PF33-3R0G u Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Te by-pass		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 218 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 218 de 256

AMIDAMENTS

6 PF35-0014 u Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		6,000	

7 PF35-0005 u Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

8 PNZ0-36DS u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

9 PJM4-4100 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

10 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

11 PJM9-E050 u Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

12 PFB3-DVXI m Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal , de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		8,000	

13 PFB2-3XNT u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 140mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

14 PFB0-3Y49 u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

15 PF21-EUX5 u Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

16 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

17 PN70-ED19 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítol	12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Títol 3	05	REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pico vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700		-7,650	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		9,350	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 219 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 219 de 256

AMIDAMENTS

2 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada				
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Superficie tapa		1,600	0,800	-1,000		-1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,720

3 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 12 ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GJA00X02 u Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del caballmetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal +cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1

EUR

AMIDAMENTS

Capítol 13 ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F169U040 u Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 13 ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221C-DYZP m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

2 P2242-53C8 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

3 P230-DAXR m2 Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fons			C#*D#*E#*F#
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 13 ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 03 OBRA CIVIL

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 405832014TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UT	DESCRIPCIÓ

1 P3Z3-D53H m2 Capa de nelleja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granulària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Capa Formigó Neteja	T	Amplada	Llargada				
			1,500	3,000				
							4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

2 P311-DQ6D m2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	Llosa inferior	T	Amplè	Llarg	Alçada	Factor		
			1,500	3,000	0,400	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,400	2,900	0,400	2,000	3,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,848

3 P35S-BTFT m3 Lloses de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE_EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, amb una resistència característica especificada de 30 N/mm2, armat amb 80 kg/m3 formada per a lloses de fonaments AP500 S500 col·locat en barres corrugades B500SD del límit elàstic >= 500 N/mm2 / encofrat no visti amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Gruix			
2	Base inferior		3,000	1,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Llosa Superior		2,900	1,400	0,200		0,812	C#*D#*E#*F#
4	Registres		-0,800	-0,800	-0,200	2,000	-0,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,456

4 P4EJ-5NRP m2 Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (1t N/mm2), i amb una resistència a compressió de la pared de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3/6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de granulària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitat	Longitud	Alçada			
2	Mur curt		2,000	1,400	1,200		3,360	C#*D#*E#*F#
3	Mur llarg		2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,320

5 PDK1-DXI1 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a porció de serveis, reciclzada, pas lliure de 1600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PFZ0-6QLH u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PFZ0-6QM2 u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 GDG31377 m Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, peri proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, inclòsenhi: treballs de demolició, excavació i reposició de pavement, per a la restitució en origen de la zona afectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

9 GFD2X001 u Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs i reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 GJA0X001 u Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x230x1200 de dimensions exteriors, formada per cament, amb fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 13 ACTUACIÓ SUBSECTOR CONNEXIÓ DIP. CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 04 OBRA MECANICA

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 51WXB-G1JPX-43UAW 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 221 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 221 de 256

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN12-DPOL u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PNE1-7641 u Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PF33-3S0W u Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, inclòent-hi p.p. de juntes i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PF35-0011 u Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PF35-0002 u Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PNZ0-36DJ u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

7 PJM4-4050 u Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PJM4-30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJM9-E050 u Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PFB3-DVX4 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 PFB2-3XNX u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PFB0-3Y44 u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 PF21-EUX3 u Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PFZ1-0014 u Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 222 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 222 de 256
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PN70-ED2G u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 13 ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Fondaria			
2	Excavació ubicació arqueta		4,000	2,500	1,700		17,000	C#*D#*E#*F#
3	Volum arqueta		3,000	1,500	-1,700		-7,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,350

2 P938-DFUB m3 Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie	Gruix				
2	Reposició Espai		9,000	0,050			0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,450

3 XPAX0006 pa Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 13 ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 GJA00X02 u Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de lili amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capitol 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P240-DYRH m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Volum	nº arquetes	%Esonjament			
2	Volum rebliment (Excavació - Arqueta)		9,350	6,000	1,300		72,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,930

2 P2R5-DT2R m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobrant terres	T	Volum	nº Arquetes	%Esponjamen			
2	Sobrant de Terres (volum arqueta)		7,650	6,000	1,300		59,670	C#*D#*E#*F#
3	Sobrant terres (Volum valvules)		1,000		1,300		1,300	C#*D#*E#*F#
4	Demolició Asfalt	T	Superficie	Fons	nº arquetes	%Esponjamen		
5	Excavació ubicació arqueta		10,000	0,200	2,000	1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
6	Demolició Formigó	T	Superficie	Fons	nº arquetes	%Esponjamen		
7	Excavació ubicació arqueta		10,000	0,200	2,000	1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
8	Excavació noves valvules		2,250	0,200	3,000	1,300	1,755	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBACC02502 1FDFF4F8B8B850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 223 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/07/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 223 de 256

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 73,125

3 P2R2-EU2T m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Volum	nº Arquetes	%Esponjamen			
2	Sobrant de Terres (volum arqueta)		7,650	6,000	1,300		59,670	C#*D#*E#*F#
3	Sobrant terres (Volum valvules)		1,000		1,300		1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,970

4 P2R2-EU7Z m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició Asfalt	T	Superfície	Fons	nº arquetes	%Esponjamen		
2	Excavació ubicació arqueta		10,000	0,200	2,000	1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
3	Demolició Formigó	T	Superfície	Fons	nº arquetes	%Esponjamen		
4	Excavació ubicació arqueta		10,000	0,200	2,000	1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
5	Excavació noves vàlvules		2,250	0,200	3,000	1,300	1,755	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,155

5 P2RX-X001 m Retirada de canonada de fibrociment amb amiant a la seva composició, de fins a 20 cm de diàmetre, amb mitjans manuals. Inclou neteja, retirada de restes a peu de càrrega, amb transport a centre de tractament específic, essent retirat per una empresa especialitzada en la retirada de productes perillosos, utilitzant tots els mitjans auxiliars necessaris en aquest tipus de treballs, en compliemnt del RD 296/2006, i p.p. de mitjans auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 15 PLATAFORMA EFICIENCIA HIDRAULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAX0003	pa	Partida alçada a justificar per la integració de les senyals analógiques i digitals dels nous equips a l'equips i equips existents a la nova plataforma d'eficiència hidrúlica, incloent el cablejat necessari de totes les senyals, bus de camp, ampliació de noves targetes de comunicació, ampliació de l'aplicació SCADA per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1

EUR

AMIDAMENTS

Capítol 16 MANIOBRES DE XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 PFZ1-0002 u Avis de tall de subministrament als abonats de la xarxa afectats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 PFZ1-0003 u Neteja i desinfecció de la xarxa segons RD140/2003

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 PFZ1-0004 u Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítol 17 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAX0001	pa	Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 XPAX0002 pa Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 XPA000SS pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B9850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 224 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 224 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Data: 28/07/22

Pàg.: 55

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 225 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

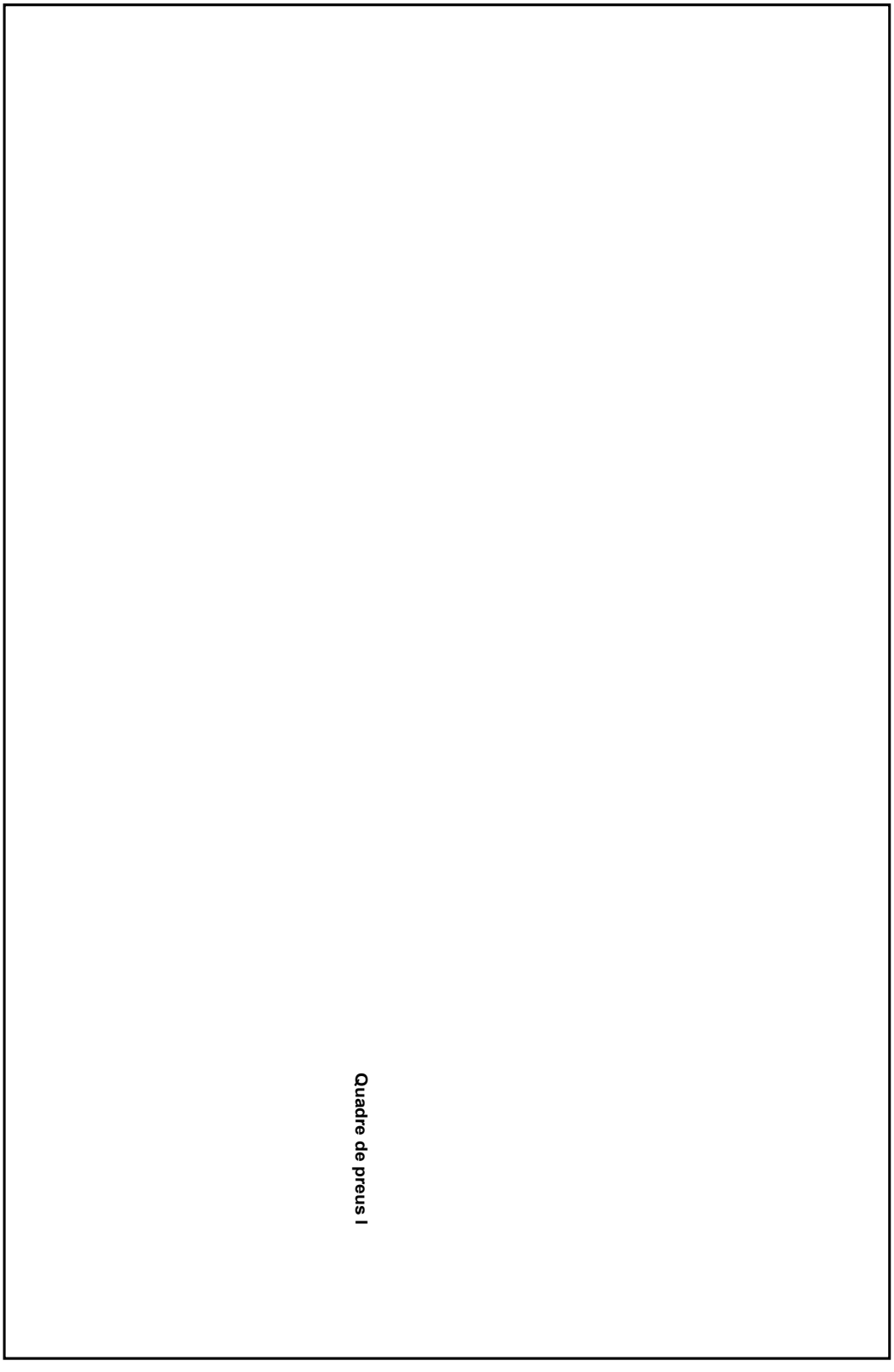
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 225 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 226 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 226 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F169UJ040	u	Caixa de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, rebliert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	388,03	€
P-2	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i clau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclou la guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i col·locació. Inclou: Replanteig de les traces. Demolició, excavació i reposició de la rasa. Càrrega i transport a abocador de les runes generades. (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	85,62	€
P-3	GFD2X001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120, inclou les connexions de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixat de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	829,65	€
P-4	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, clauer i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	289,86	€
P-5	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiSteam Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sonda digital. Configuració 1*4Z2. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estació o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i dobde valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transferts de pressió amb enviament de dades alarmats - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/N2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V.I ford. 2,5/3G FME (cable 2,5m) - Antena GPS FME (cable 5m) - Caixa estanca amb cadenat-cable - Endoll ràpid de pressió femella - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressió de pressió. - Display Comptador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-LA EUROS AMB VINT-I-UNC CÈNTIMS)	2.671,25	€
P-6	P2146-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	18,35	€
P-7	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	10,86	€
P-8	P214W-FEMD	m	Tall en paviment, de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74	€
P-9	P214W-FEMI	m	Tall en paviment, de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21	€
P-10	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de fàstrol, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	33,72	€
P-11	P2242-53C8	m2	Repàs i picondge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (QUARETE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4,32	€
P-12	P2255-DPHV	m3	Reblliment i picondge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pisó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-DOS EUROS)	22,00	€
P-13	P230-DAXR	m2	Apuntallament i estrebada al cel obert, fins a 3 m d'alçada, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74	€
P-14	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71	€
P-15	P2R2-EUZT	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclós el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	8,99	€
P-16	P2R2-EUTZ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclós el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 2,3 t/m3, procedents de demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	12,36	€
P-17	P2R5-07ZR	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75	€
P-18	P2RX-X001	m	Retirada de canonada de fibrociment amb amiant a la seva composició, de fins a 20 cm de diàmetre, amb mitjans manuals. Inclou: neteja, retirada de restes a peu de càrrega, amb transport a centre de tractament específic, essent retirat per una empresa especialitzada en la retirada de productes perillosos, utilitzant tots els mitjans auxiliars necessaris en aquest tipus de treballs, en compliment del RD 296/2006, i pp. de mitjans auxiliars (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	23,53	€
P-19	P311-DO6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	27,38	€
P-20	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i rendiment no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	243,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425D-F45E9B7A-3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per 1 signatari/a amb un certificat reconegut i amb data i hora 28/07/2022 08:19:00 (hora oficial península). Per verificar la validesa de les signatures electròniques d'aquest document cal accedir a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validarfirma) i carregar el document PDF signat. Identificador del document: 51WXB-G1JPX-43UAW

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D680064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Verificació del contingut del document: Per validar la integritat de la informació electrònica d'aquest document, accedeixi a la seu electrònica https://seu.subirats.cat/portalciutada/verifyDocs.action i introdueixi el següent codi: 4TPR4-K1EXM-3RCHY

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22 — Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-21	P3Z3-DS3H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granulària màxima del granular 20 mm, abocat amb bomba (DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	12,92	€
P-22	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de cement lleuger, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb travesi i brancals reassistats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de cirment, de 25 cm de gruix, amb una proporció en volum 1:3/6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N, amb una proporció en volum 1:3/6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N, amb una resistència característica mínima a compressió a 28 dies de 25 N/mm2, i armat amb acer en barres corrugades elaborat a fàbrica B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2. de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (CENT TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	103,70	€
P-23	P938-DFUB	m3	Base de totu artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	25,66	€
P-24	P9E1-DMUC	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a testassa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	29,99	€
P-25	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	23,96	€
P-26	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	28,10	€
P-27	PDK1-DX01	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó, de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	899,24	€
P-28	PFZ1-EUX2	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, indosa p.p. de cargoleria, execució segellat de passamur, mòdesa banda hidroexpansiva i/ote és tebasils necessaris. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-29	PFZ1-EUX3	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, indosa p.p. de cargoleria, execució segellat de passamur, mòdesa banda hidroexpansiva i/ote és tebasils necessaris. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00	€
P-30	PFZ1-EUX5	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, indosa p.p. de cargoleria, execució segellat de passamur, mòdesa banda hidroexpansiva i/ote és tebasils necessaris. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00	€
P-31	PF33-3R0E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	265,66	€
P-32	PF33-3R0G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	416,12	€

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22 — Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-33	PF33-3S0W	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, incloent-hi p.p. de juntes i cargols (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	251,25	€
P-34	PF33-3S0X	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	286,25	€
P-35	PF33-3S0Y	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-ONC CÈNTIMS)	299,25	€
P-36	PF35-0002	u	Unio multidiametre funcional tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	328,56	€
P-37	PF35-0004	u	Unio multidiametre funcional tipus antitracció de diàmetre 104-133mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	354,56	€
P-38	PF35-0005	u	Unio multidiametre funcional tipus antitracció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	439,56	€
P-39	PF35-0011	u	Brida multidiametre funcional tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	263,56	€
P-40	PF35-0013	u	Brida multidiametre funcional tipus antitracció de DN100 diàmetre 104-133 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	315,56	€
P-41	PF35-0014	u	Brida multidiametre funcional tipus antitracció de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	437,56	€
P-42	PF35-0015	u	Brida multidiametre funcional tipus antitracció de DN150, diàmetre 159- 188 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	457,56	€
P-43	PFB0-3Y43	u	Colze de polietil·le de 90° manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201-3 per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	77,17	€
P-44	PFB0-3Y44	u	Colze de polietil·le de 90° manipulat, de densitat alta, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201-3 per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	50,06	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425D-F45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per 1 signatari/es amb un certificat electrònic reconegut i amb data i hora oficial. Per verificar la validesa de la signatura i consultar el document original cal accedir a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seuelectronica.diba.cat) i validar-lo mitjançant el codi de validació o bé escanejant el codi QR. Per a més informació consulteu la política de signatura i validació de documents electrònics de la Diputació de Barcelona (https://seuelectronica.diba.cat/politica-de-signatura-i-validacio-de-documents-electronics/default.aspx). Fet a Barcelona, el 28/07/2022 10:19:00 (CET).

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 228 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-45	PFB0-3Y49	u	Cotze de polietilè de 90º, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (CENT DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	110,97	€
P-46	PFB2-3XNT	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 140mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90º de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	96,78	€
P-47	PFB2-3XNV	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90º de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	46,38	€
P-48	PFB2-3XNX	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90º de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (DISSET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	17,09	€
P-49	PFB3-DVX4	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49	€
P-50	PFB3-DVXC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	24,81	€
P-51	PFB3-DVXI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	33,76	€
P-52	PFZ0-6Q2LH	u	Dau d'ancorratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a soldres de 45o en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosos el cofratge i el formigó (CENT DINOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	119,31	€
P-53	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancorratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45o o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la cua i el cofratge d'armadures i el vibratge del formigó (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	29,70	€
P-54	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	84,07	€
P-55	PFZ1-0002	u	Avís de tall de subministrament als abonats de la xarxa afectats (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	57,86	€
P-56	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa segons RD140/2003 (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	215,10	€
P-57	PFZ1-0004	u	Prova de pressió i estanqueitat de la xarxa segons norma UNE-EN 805. (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	430,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inclourà tot el necessari per a la correcta execució de la connexió entre la canonada existent i accessoris i canalització necessaria per a la correcta execució de les connexions. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00	€
P-59	PJMM-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador (ø1 R>=100 (CENT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	100,88	€
P-60	PJMM-4050	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati. R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	467,45	€
P-61	PJMM-4100	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati. R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	875,93	€
P-62	PJMM-4150	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=150mm, amb rati. R>=100, q3=250,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	998,73	€
P-63	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en funció ducti, tipus AVK 70/160-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (SIS-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	608,91	€
P-64	PN12-D002	u	Conjunt trampolí 160x160mm tipus PURDIE AVK o equivalent per vàlvula de comporta de registre, amb tub PVC D=150mm. Col·locat a voreres o calçada. (NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	99,78	€
P-65	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 i 4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	203,57	€
P-66	PN12-DPLG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 i 4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	269,53	€
P-67	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 i 4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	324,60	€
P-68	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 i 4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	97,42	€

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22 — Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-69	PNT0-ED19	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en període de canalització soterrada (CINC MIL TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5.386,79	€
P-70	PNT0-ED2G	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en període de canalització soterrada (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1.771,77	€
P-71	PNE1-7641	u	Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa gris EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en període de canalització soterrada (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	234,69	€
P-72	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa gris EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en període de canalització soterrada (QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	445,96	€
P-73	PNE1-7644	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa gris EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en període de canalització soterrada (CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	584,18	€
P-74	PNZ0-36CU	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité pròpia de (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en període de canalització soterrada (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	145,42	€
P-75	PNZ0-36DP	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité pròpia de (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en període de canalització soterrada (DOS-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	202,52	€
P-76	PNZ0-36DS	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elité pròpia de (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en període de canalització soterrada (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	229,07	€
P-77	XPAX0001	pa	Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats (CINC MIL EUROS)	5.000,00	€
P-78	XPAX0002	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00	€
P-79	XPAX0003	pa	Partida alçada a justificar per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips a instal·lar a la xarxa existent a la nova sala de control de la nova instal·lació, cablejat necessari de totes les senyals, bus de camp, ampliació de noves targetes de comunicació, ampliació de l'aplicació SCADA per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. (DOTZE MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	12.010,55	€

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/07/22 — Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-80	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38523163 27 51WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411E1D4CBACCC25023DFF4FBB9B950C0FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 230 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 230 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Quadre de preus II

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 231 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 231 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1				
	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, rebliment amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment	386,03 €
	B032U200	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	28,37000 €
	F28540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residu	52,76000 €
	F28A61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una dens	13,03550 €
	B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstic	14,73340 €
			Altres conceptes	279,13110 €
P-2				
	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat, de D=63 mm i clau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, inclòsent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.	85,62 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm,	8,67917 €
	BDGZPN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,17340 €
	BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,26260 €
	BGZ2RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, alliberat i no propagador	1,49100 €
			Altres conceptes	75,01383 €
P-3				
	GFD2X001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN100, inclou les connexions de ventilació, accessoris, suports, fixacions, sortides de teulada i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat.	829,65 €
			Altres conceptes	829,65000 €
P-4				
	GJA00001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat.	280,86 €
	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses, d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 m	3,92352 €
	BJA00001	u	Armari prefabricat formigó 760x250x 1200mm	178,10000 €
	G45C18H3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i granulària màxima del gran	3,67512 €
			Altres conceptes	95,16136 €
P-5				
	GJA00002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejores Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeliStream Plus, que inclou els següents equips:	2.671,25 €
			- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 equips connectats, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configurado P-K2. Sistema comport per:	
			- Carcassa metàl·lica IP68.	
			- 2x canal digital (Cabal, estada o event).	
			- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.	
			- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.	
			- Funcionalitat lògica programable del historial de registre i enviament de dades	
			- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.	
			- Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M	
			- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alternes a mòvil i SMS.	
			- Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys.	
			- Entrada auxiliar d'alimentació externa.	
			- Antena Y-Torch 2G/3G/4G, cable 2.5m	
			- Antena GPS/GNSS MIMO, cable 2.5m	
			- Kit de muntatge en mástil cable+cable	
			- Endoll ràpid de pressió femella	
			- Manega especial amb endoll ràpid de pressió.	
			- Display Contador de pulsos amb bateria interna	
			- Duplicador de senyal de pulsos	

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat.	
			Sense descomposició	2.671,25000 €
P-6				
	P2146-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	18,35 €
			Altres conceptes	18,35000 €
P-7				
	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	10,86 €
			Altres conceptes	10,86000 €
P-8				
	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tall-ajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,74 €
			Altres conceptes	6,74000 €
P-9				
	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tall-ajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,21 €
			Altres conceptes	4,21000 €
P-10				
	P221CDYZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de tránsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	33,72 €
			Altres conceptes	33,72000 €
P-11				
	P2242-SX3I	m2	Reblis i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	4,32 €
			Altres conceptes	4,32000 €
P-12				
	P2255-DPH	m3	Rebliment i piconatge de rasa, damunt les fins a 0,6 m amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pisó vibrant, amb compactació del 95% PM	22,00 €
			Altres conceptes	22,00000 €
P-13				
	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%	5,74 €
	B0AK07AS	kg	Clau acer	0,04440 €
	B062-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	0,20878 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,21285 €
			Altres conceptes	5,27397 €
P-14	P2A0-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra amb dúmper	4,71 €
			Altres conceptes	4,71000 €
P-15	P2R2-EU2T	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,99 €
	B2RA-2BV5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada	8,99000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	P2R2-EU7Z	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,36 €
	B2RA-2BUQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada	12,36000 €
			Altres conceptes	0,00000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE82234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per 1 signatari/es de la següent manera: El 28/07/22 amb certificat FIRMAPROFESIONAL CIF A62634068 (Qualificat). Per validar la integritat d'aquest document descarregat, accedeixi a la seu electrònica de l'entitat emissora (https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats) i introdueixi el codi de verificació (CSV) 4TPR4-K1EXM-3RCHY. També pot verificar la integritat del document descarregat mitjançant l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-17	P28S-DT2R	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	17,75	€
			Altres conceptes	17,75000	€
P-18	P28X-X001	m	Retirada de canonada de fibrociment amb armant a la seva composició, de fins a 20 cm de diàmetre, amb mitjans manuals. Inclou: neteja, retirada de restes a peu de càrrega, amb transport a centre de tractament específic, essent retirat per una empresa especialitzada en la retirada de productes perillosos (amiant), els mitjans auxiliars necessaris en aquest tipus de treballs, en compliment del RD 396/2006, i p/p. de mitjans auxiliars	23,53	€
			Altres conceptes	23,53000	€
P-19	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a cases i jous	27,38	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,22215	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,28987	€
	B0D2I-I2ZLZ	l	Desencofrant	0,08340	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,12750	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,31556	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler d'alboronit amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,70500	€
			Altres conceptes	23,63652	€
P-20	P35S-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb uns 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 50 kg/m3 d'acer corrugat B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i ancorat no visi amb una quantia de 0,1 m2/m3.	243,49	€
			Altres conceptes	243,49000	€
P-21	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granulària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	12,92	€
	B067-2A6W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica	7,32690	€
			Altres conceptes	5,59310	€
P-22	P4E4-9NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment fonolist, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3 amb una proporció en volum 1:3,6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R, i granulat de pedra calcària de granulària màxima 20 mm, col·locat manualment i abocat amb cubilot, per a una resistència característica a la compressió de 15 N/mm2 per a l'armadura, de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes.	103,70	€
			Altres conceptes	103,70000	€
P-23	P938-DFUB	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació	25,66	€
	B011-09ME	m3	Aigua	0,09650	€
	B03F-09NW	m3	Tot-u artificial	20,80800	€
			Altres conceptes	4,76550	€
P-24	P9E1-DMUC	m2	Paviment de paviot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a restega amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	29,99	€
	B055-0656W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,56219	€
	B065-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,90351	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9E2-0HOO	m2	Paviot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	8,63940	€
	B011-09ME	m3	Aigua	0,01730	€
			Altres conceptes	19,86760	€
P-25	P9G6-AXOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	23,56	€
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm	13,96647	€
			Altres conceptes	9,60353	€
P-26	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	28,10	€
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 180% de betum asfàltic per a reg de curat tipus	0,28000	€
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	11,55924	€
			Altres conceptes	16,26076	€
P-27	PDK1-DX01	u	Basiament i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	899,24	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,24854	€
	B0D1-1KHQ	u	Basiament quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pa	693,76000	€
			Altres conceptes	205,23146	€
P-28	PF2I-EUX2	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, indosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, i indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-29	PF2I-EUX3	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, indosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, i indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	250,00	€
			Sense descomposició	250,00000	€
P-30	PF2I-EUX5	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, indosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, i indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.	650,00	€
			Sense descomposició	650,00000	€
P-31	PF33-3R0E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica	285,66	€
	BF33-058E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica	131,12000	€
			Altres conceptes	134,54000	€
P-32	PF33-3R0G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	416,12	€
	BF33-058G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastom	212,00000	€
			Altres conceptes	204,12000	€
P-33	PF33-3S0W	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, inclosetti-h p.p. de juntes i cargols	251,25	€
	BF33-05BT	u	Derivació de fosa de 65 mm de DN amb dues unions embridades anella elastomèrica	101,00000	€
			Altres conceptes	150,25000	€
P-34	PF33-3S0X	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	286,25	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma. Aquest document ha estat signat electrònicament per PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026.pdf (Signatari: ; data i hora: 28/07/2022 10:19:00 (+02:00); emissor del certificat: CN=ACCVCA-120, OU=PKIACCV, O=ACCV, C=ES; número de certificat: 4D5F1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4D1E1E3E9D6B4F4DF1F2025CCCAC5D4; algorisme: SHA1withRSA). Per a més informació, vegeu el document signat o la política de signatura utilitzada per la plataforma de signatura electrònica: https://sede.administracionespublicas.gob.es/politicaDeFirma.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Advertència: \verifyfirst\ \verifyonprint\ \verifyonopen\ \verifyonsave\ \verifyonclose\ \verifyonnextclose\ \verifyonsend\ \verifyonwarning\ \verifyonpassword\ \verifyonencrypt\ \verifyonencryptwarn\ \verifyonsavewarn\ \verifyonprintwarn\ \verifyonsavecertificate\ \verifyonsavecertificatewarn\ \verifyonsavedynamic\ \verifyonsavedynamicwarn\ \verifyignoreerrors\ \verifyhasbeensigned\ \verifyhasbeensignedwarn\ \verifyhasbeenmodified\ \verifyhasbeenmodifiedwarn\ \verifyhasbeenmodifiedbeforesigning\ \verifyhasbeenmodifiedbeforesigningwarn\ \verifyhasbeenmodifiedaftersigning\ \verifyhasbeenmodifiedaftersigningwarn\ \verifyhasonlyallowedmodifications\ \verifyhasonlyallowedmodificationswarn\ \verifyhasbeencertified\ \verifyhasbeencertifiedwarn\ \verifyhasbeencertifiedbeforesigning\ \verifyhasbeencertifiedbeforesigningwarn\ \verifyhasbeencertifiedaftersigning\ \verifyhasbeencertifiedaftersigningwarn\ \verifyhasonlyallowedcertifications\ \verifyhasonlyallowedcertificationswarn\ \verifyhasvisibledigitalsignature\ \verifyhasvisibledigitalsignaturewarn\ \verifyhasinvisibledigitalsignature\ \verifyhasinvisibledigitalsignaturewarn\ \verifyhasvisiblepagesignature\ \verifyhasvisiblepagesignaturewarn\ \verifyhasinvisiblepagesignature\ \verifyhasinvisiblepagesignaturewarn\ \verifyhasvisiblesignature\ \verifyhasvisiblesignaturewarn\ \verifyhasinvisiblesignature\ \verifyhasinvisiblesignaturewarn\ \verifyhasvisibleannotsignature\ \verifyhasvisibleannotsignaturewarn\ \verifyhasinvisibleannotsignature\ \verifyhasinvisibleannotsignaturewarn\ \verifyhasvisiblecertification\ \verifyhasvisiblecertificationwarn\ \verifyhasinvisiblecertification\ \verifyhasinvisiblecertificationwarn\ \verifyhasvisibleannotcertification\ \verifyhasvisibleannotcertificationwarn\ \verifyhasinvisibleannotcertification\ \verifyhasinvisibleannotcertificationwarn\ \verifyhasvisibledocmdpcertification\ \verifyhasvisibledocmdpcertificationwarn\ \verifyhasinvisibledocmdpcertification\ \verifyhasinvisibledocmdpcertificationwarn\ \verifyhasvisibleusagerightssignature\ \verifyhasvisibleusagerightssignaturewarn\ \verifyhasinvisibleusagerightssignature\ \verifyhasinvisibleusagerightssignaturewarn\ \verifyhasvisibletimestamp\ \verifyhasvisibletimestampwarn\ \verifyhasinvisibletimestamp\ \verifyhasinvisibletimestampwarn\ \verifyhasvisibleltvtimestamp\ \verifyhasvisibleltvtimestampwarn\ \verifyhasinvisibleltvtimestamp\ \verifyhasinvisibleltvtimestampwarn\ \verifyhasvisibleextensiontimestamp\ \verifyhasvisibleextensiontimestampwarn\ \verifyhasinvisibleextensiontimestamp\ \verifyhasinvisibleextensiontimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedtimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedtimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedtimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedtimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedltvtimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedltvtimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedltvtimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedltvtimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedextensiontimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedextensiontimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedextensiontimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedextensiontimestampwarn\ \verifyhasvisibleusagerightstimestamp\ \verifyhasvisibleusagerightstimestampwarn\ \verifyhasinvisibleusagerightstimestamp\ \verifyhasinvisibleusagerightstimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightstimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightstimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightstimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightstimestampwarn\ \verifyhasvisibleusagerightsextensiontimestamp\ \verifyhasvisibleusagerightsextensiontimestampwarn\ \verifyhasinvisibleusagerightsextensiontimestamp\ \verifyhasinvisibleusagerightsextensiontimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightsextensiontimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightsextensiontimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightsextensiontimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightsextensiontimestampwarn\ \verifyhasvisibleusagerightsltvtimestamp\ \verifyhasvisibleusagerightsltvtimestampwarn\ \verifyhasinvisibleusagerightsltvtimestamp\ \verifyhasinvisibleusagerightsltvtimestampwarn\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightsltvtimestamp\ \verifyhasvisiblequalifiedusagerightsltvtimestampwarn\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightsltvtimestamp\ \verifyhasinvisiblequalifiedusagerightsltvtimestampwarn\ \verifyhasvisibleusagerightsqualifiedltvtimestamp\ \verifyhasvisibleusagerightsqualifiedltvtimestampwarn\ \verifyhasinvisibleusagerightsqualifiedltvtimestamp\ \verifyhasinvisibleusagerightsqualifiedltvtimestampwarn\ \verifyhasvisibleusagerightsqualifiedextensiontimestamp\ \verifyhasvisibleusagerightsqualifiedextensiontimestampwarn\ \verifyhasinvisibleusagerightsqualifiedextensiontimestamp\ \verifyhasinvisibleusagerightsqualifiedextensiont

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 234 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 234 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	25,36188	€
P-54	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.	**84,07**	**€**
			Altres conceptes	84,07000	€
P-55	PFZ1-0002	u	Avís de tall de subministrament als abonats de la xarxa afectats	**57,86**	**€**
			Altres conceptes	57,86000	€
P-56	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa segons RD140/2003	**215,10**	**€**
			Altres conceptes	215,10000	€
P-57	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.	**430,20**	**€**
			Altres conceptes	430,20000	€
P-58	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions.	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€
P-59	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100	**100,88**	**€**
	BJM3-00E3	u	EMISOR REED per WMAP EVO	95,50000	€
			Altres conceptes	5,38000	€
P-60	PJM4-4050	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**467,45**	**€**
	BJM3-1050	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN50 R>100	365,00000	€
			Altres conceptes	102,45000	€
P-61	PJM4-4100	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**875,93**	**€**
	BJM3-1100	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN100 R>100	505,00000	€
			Altres conceptes	370,93000	€
P-62	PJM4-4150	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=150mm, amb rati R>=100, q3=250,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.	**998,73**	**€**
	BJM3-1150	u	Comptador WMAP EVO - WOLTMANN DN150 R>100	795,00000	€
			Altres conceptes	203,73000	€
P-63	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.	**608,91**	**€**
	BJM9-F050	u	Ventosa trifuncional AVK Fundició dúctil DN50 PN16	582,00000	€
			Altres conceptes	26,91000	€
P-64	PN12-D002	u	Conjunt trampilló 190x190mm tipus PURDIE AVK o equivalent per vàlvula de comporta de registre, amb tub PVC D=160mm. Col·locat a vorera o calçada.	**99,78**	**€**
	BFYH-0A02	u	Trampilló tipo PURDIE AVK 190x190	60,00000	€
	BFA7-08T3	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió	15,56000	€
			Altres conceptes	24,22000	€
P-65	PN12-DPLC	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 en pericó de canalització soterrada	**203,57**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal,	126,61000	€
			Altres conceptes	76,96000	€
P-66	PN12-DPLG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 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 en pericó de canalització soterrada	**269,53**	**€**
	BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal,	182,35000	€
			Altres conceptes	87,18000	€
P-67	PN12-DPLK	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 en pericó de canalització soterrada	**324,60**	**€**
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal,	223,97000	€
			Altres conceptes	100,63000	€
P-68	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada	**97,42**	**€**
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal,	68,36000	€
			Altres conceptes	29,06000	€
P-69	PN70-ED19	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**5.385,79**	**€**
	BN70-0X63	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar d	5.257,57000	€
			Altres conceptes	128,22000	€
P-70	PN70-ED2G	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**1.777,77**	**€**
	BN70-0X6C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de	1.748,71000	€
			Altres conceptes	29,06000	€
P-71	PNE1-7641	u	Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**234,59**	**€**
	BNE1-1N52	u	Filtre Cistella DN65 Fundició Dúctil	198,00000	€
			Altres conceptes	36,59000	€
P-72	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**445,96**	**€**
	BNE1-1N54	u	Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil	369,00000	€
			Altres conceptes	76,96000	€
P-73	PNE1-7644	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**584,18**	**€**
	BNE1-1N55	u	Filtre Cistella DN125 Fundició Dúctil	497,00000	€
			Altres conceptes	87,18000	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 28/07/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-74			Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada		
	PN20-36DJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada	145,42	€
	BN20-0TUJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxi Altres conceptes	108,83000 36,59000	€ €
P-75			Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada	202,52	€
	PN20-36DP	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada		
	BN20-0TTH	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxi Altres conceptes	125,56000 76,96000	€ €
P-76			Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada	229,07	€
	PN20-36DS	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etile propilè dièl (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició de canalització soterrada		
	BN20-0TUB	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxi Altres conceptes	141,89000 87,18000	€ €
P-77	XPAX0001	pa	Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats Sense descomposició	5.000,00 5.000,00000	€ €
P-78	XPAX0002	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa Sense descomposició	4.500,00 4.500,00000	€ €
P-79	XPAX0003	pa	Partida alçada a justificar per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips a l'equips existents a la nova plataforma d'adquisició horària, incloent el condicionament de senyals, la programació de les noves integracions, el comissionat, ampliació de l'aplicació SCADA per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. Sense descomposició	12.010,55 12.010,55000	€ €
P-80	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals Sense descomposició	500,00 500,00000	€ €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 236 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

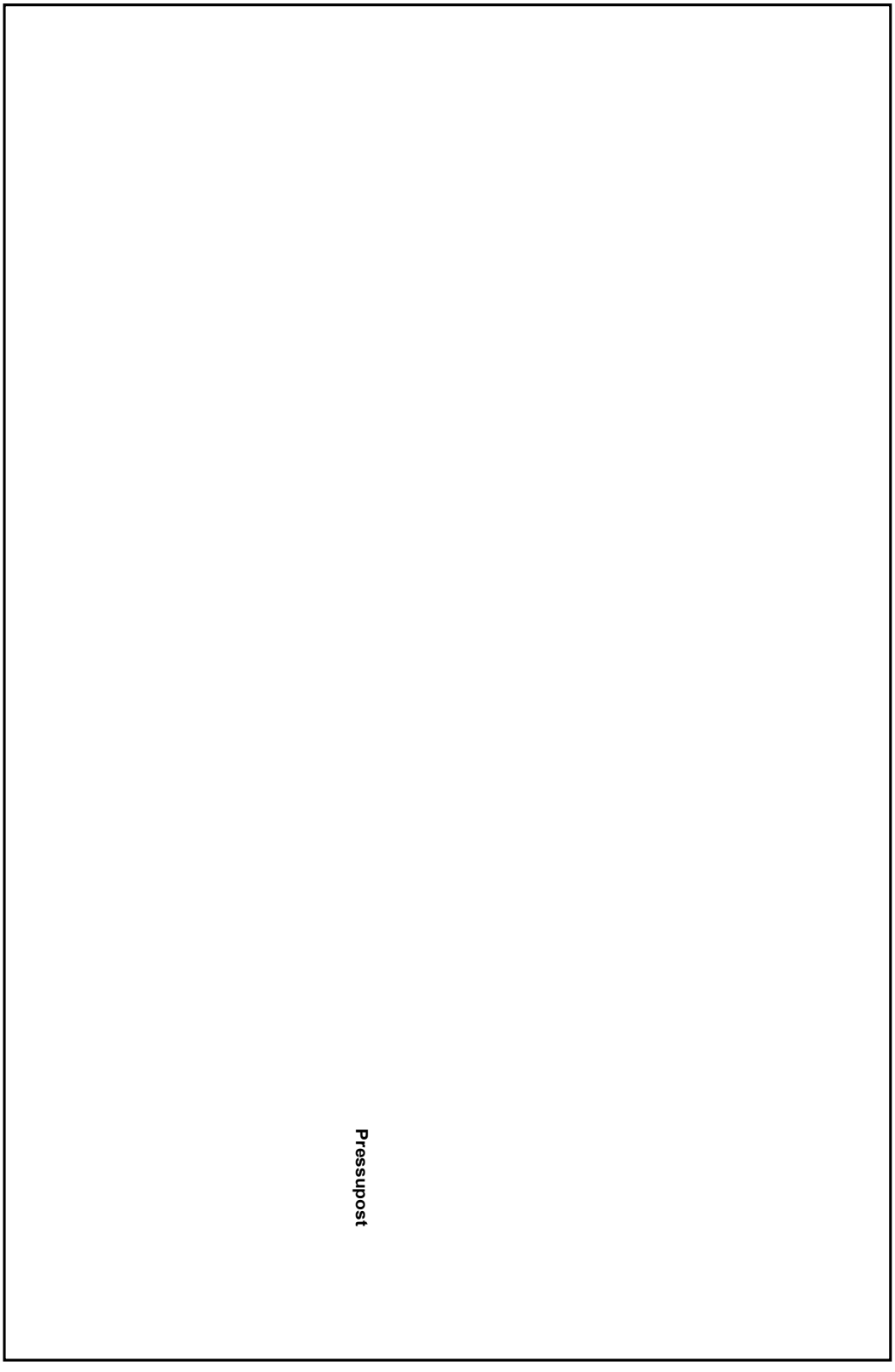
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 236 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

Data: 28/07/22

Pàg.: 1

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 1	
Capítol	01	ACTUACIÓ SUBSECTOR LMA ELS CASOTS	
Títol 3	01	OBRA CIVIL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resituació en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
2	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat (P -4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Títol 3**				**01.01.01**	**409,29**

Obra	01	Pressupost 1	
Capítol	01	ACTUACIÓ SUBSECTOR LMA ELS CASOTS	
Títol 3	02	CONTROL REMOT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió 0-10bars prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transistors de pressió amb alarmes a distància. - Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de li ion amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2,5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Mòdul ràpid de presió per mesura ràpid de pressa de presió. - Display Comptador de polsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
TOTAL	**Títol 3**				**01.01.02**	**2.671,25**
TOTAL						**2.671,25**

Obra	01	Pressupost 1	
Capítol	02	ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT SANT PAU	
Títol 3	01	OBRA CIVIL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resituació en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
2	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat (P -4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Títol 3**				**01.02.01**	**409,29**

Obra	01	Pressupost 1	
Capítol	02	ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT SANT PAU	
Títol 3	02	CONTROL REMOT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió 0-10bars prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transistors de pressió amb alarmes a distància. - Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de li ion amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2,5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Mòdul ràpid de presió per mesura ràpid de pressa de presió. - Display Comptador de polsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
TOTAL	**Títol 3**				**01.02.02**	**2.671,25**
TOTAL						**2.671,25**

Obra	01	Pressupost 1	
Capítol	03	ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL I POBLE	
Títol 3	01	OBRA CIVIL	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 185216327 WXB-G1JPX-43UAW 1 4A35D6411E1D4CBACC025023DFF4F8B9B950C0FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT

ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**

Pàgina 238 de 256

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

PRESSUPOST

Data: 28/07/22 Pàg.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG31377	m	Partida per a finalització de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i gruix de rectorament de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incidents/hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
2	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per cimenti, and fores d'acer i posterior, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P -4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	Títol 3				01.03.01	409,29

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 03 ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL POBLE
Títol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 2x canal analògic (Cabal, estada o event). - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i còdole valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem/router per xarxa GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de litl amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector per cable entrada cable+cable - Kit protecció per descàrregues atmosfèriques - Manega esperal amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, instal·lació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
TOTAL	Títol 3				01.03.02	2.671,25

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 04 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT CAN SALA
Títol 3 01 OBRA CIVIL

EUR

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

PRESSUPOST

Data: 28/07/22 Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG31377	m	Partida per a finalització de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i gruix de rectorament de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incidents/hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
2	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per cimenti, and fores d'acer i posterior, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P -4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	Títol 3				01.04.01	409,29

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 04 ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPOSIT CAN SALA
Títol 3 02 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 2x canal analògic (Cabal, estada o event). - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i còdole valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem/router per xarxa GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de litl amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector per cable entrada cable+cable - Kit protecció per descàrregues atmosfèriques - Manega esperal amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, instal·lació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
TOTAL	Títol 3				01.04.02	2.671,25

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 239 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 239 de 256

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	388,03	2,000	776,06
2	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	6,74	13,000	87,62
3	P2146-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 6)	18,35	10,000	183,50
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.01**			**1.047,18**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	17,000	573,24
2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 13)	5,74	17,000	97,58
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.02**			**744,26**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Titol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)	12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)	27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)	243,49	1,456	354,52
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de	103,70	10,320	1.070,18

EUR

PRESSUPOST

			parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 22)			
5	PDK1-DX01	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a perició de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24
6	PFZ0-6QLH	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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93
7	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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 53)	29,70	2,000	59,40
8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
9	GFD2X001	u	Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.03**			**4.225,85**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 05 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL
Titol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en perició de canalització soterrada (P - 68)	97,42	4,000	389,68
2	PNE1-7641	u	Filtre cistella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 71)	234,59	1,000	234,59
3	PF33-3S0W	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, incloent-hi p.p. de juntes i cargols (P - 33)	251,25	2,000	502,50
4	PF35-0011	u	Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 39)	263,56	4,000	1.054,24
5	PF35-0002	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC; fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable,	328,56	1,000	328,56

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

			revestiment epoxi. (P - 36)				
6	PNZ0-36DJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb vàlvula inferior i exterior, per a equip de bombament (Nota: Inclou: Tubs de succió i impulsió, amb rosca de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perició). (EPDM). revestiment de fosc epoxi. (P - 50)	145,42	1,000	145,42
7	PJM4-4050	u	Comptador, dinpua embridat Ipos MeiStream Plus, DN=50mm, amb rati R>=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor dimpulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 60)	467,45	1,000	467,45
8	PJM4-30E3	u	Emissor dimpulsos Ipos REED per comptador rati R>= 100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
9	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 70/160.010 o equivalent, muntada en perició de canalització soterrada. (P - 63)	608,91	1,000	608,91
10	PFB3-DVX4	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal de 16 bar de presso nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 49)	14,49	8,000	115,92
11	PFB2-3XNX	u	Derivació de polietilè injectada, de diàmetr miljana de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 48)	17,09	1,000	17,09
12	PFB0-3Y44	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de diàmetr alte, de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 44)	50,06	2,000	100,12
13	PF2I--EUX3	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, indosa p.p. de cargoldera, execució i segellat de passamur, indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 29)	250,00	2000	500,00
14	PF2I-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inclòent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions. (P - 39)	750,00	1,000	750,00
TOTAL	**Títol 3**					**5.315,36**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		05	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL			
Títol 3		05	REBLIMENTI REPOSICIÓ			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconetge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pod vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	P3E1-DMUC	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i besanda de color amb ciment blanc de rem de paleta (P - 24)	29,99	8,720	261,51
3	P9G6-4CKK	m2	Paviment de formigó HM,30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic (P - 23)	23,56	8,720	205,44
4	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 80)	500,00	1,000	500,00
TOTAL	**Títol 3**					**1.172,65**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		05	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL			
Títol 3		06	CONTROL REMOT			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GAK0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:	2.671,25	1,000	2.671,25
						EUR

			- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració PvPQ. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'alta prestacions 25Hz. - Memòria no volàtil per registratge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Modem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Interrogació automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Entrada fàcil de pressió ferrella. - Instal·lació superficial de presa de pressió. - Display Contador de polsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de polsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)			
TOTAL	**Títol 3**					**2.671,25**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		06	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL			
Títol 3		01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F169U000	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderoc de pavement, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m, inclòs entivació, càrrega mecànica sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	388,03	2,000	776,06
2	P2U4W-FEND	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	6,74	13,000	87,62
3	P2U4S-DJ2C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 6)	18,35	10,000	183,50
TOTAL	**Títol 3**					**1.047,18**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		06	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL			
Títol 3		02	MOVIMENTS DE TERRES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22C-DY2P	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de: tàrtrast, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	17,000	573,24
2	P2U4-53C8	m2	Reblà i piconetge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	17,000	73,44
						EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 241 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 28/07/22 — Pàg.: 9

3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'altària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 13)	5,74	17,000	97,58

TOTAL Títol 3 01.06.02 744,86

Obra — 01 Pressupost 1
Capítol — 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 — 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMUNTAMENT	IMPORT
1	P3ZZ-D53H	m2	Capa de reblerg i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HA-25/P/20/I fabricat amb ciment resistent als sulfats, de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)	12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ0D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)	27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE. EHE) amb formigó HA-30/B/ 20 / IIa de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, ciment apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no visti amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)	243,49	1,456	354,52
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:3 (1 part de ciment per 3 parts de sorra), i premescla per a la part de 3 N/mm2 amb fisures i trencalls massissats amb formigó proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L32,5 R i granulat de pedra calcària de granulària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de reforç, amb una quantia de 50 kg/m3 d'acer, i per a la formació de superfície rematada sense incloure ejecució ni filades (P - 22)	103,70	10,320	1.070,18
5	PDK1-DX01	u	Basiment i tapa rodonals de fosa dúctil, per a pericó de serveis, resistència per a càrrega de 150kN, classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24
6	PFZ0-6QLH	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93
7	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 50 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 53)	29,70	2,000	59,40
8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de doble capa de 125 mm de diàmetre nominal de 40/30 com a mínim, segons UNE-EN 50086-2-4, amb corbes, accessoris de connexió, registres, separadors i obturadors, inclosen-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resituació en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
9	GFD2X001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN1:20. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, rexes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabdalímetre de DN200x500 i 1200 mm de fondària, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment	280,86	1,000	280,86

EUR

PRESSUPOST

Instal·lació (P - 4) — Data: 28/07/22 — Pàg.: 10

TOTAL Títol 3 01.06.03 4.225,85

Obra — 01 Pressupost 1
Capítol — 06 ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL
Títol 3 — 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMUNTAMENT	IMPORT
1	PNY2-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa (EN-GJL-250) i tija de acer inoxidable (EN-1.4021-X20Cr13), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), compota de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 68)	97,42	4,000	389,68
2	PNE1-7641	u	Filtre ciclella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 71)	234,59	1,000	234,59
3	PF33-3S0W	u	Derivació de fosa de 50mm de DN, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi amb gruix mínim de 70 micres, amb dues unions embridades amb brida estàndard per a aigua ramal a 90º, embridada amb brida estàndard per a aigua, ramal a 45º, embridada amb brida estàndard per a aigua i ramal a incident-h,p,p de peces juntes i cargols (P - 33)	251,25	2,000	502,50
4	PT35-0011	u	Brida multielemento funció tipus Antitracció de DN560/695 d'diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC; fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 39)	263,56	4,000	1.054,24
5	PT35-0002	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC; fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 36)	328,56	1,000	328,56
6	PNZ0-36DJ	u	Caret extensible de desmuntatge amb brides amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'elastòmer propi d'è (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 74)	145,42	1,000	145,42
7	PJM4-4050	u	Comptador d'aigua enterrat tipus MeiStream Plus DN=50mm, amb sortida roscada (G), segons especificacions del municipi (P - 60)	467,45	1,000	467,45
8	P-JM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador ral R=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
9	P-JM9-EO50	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 70 160-2/10 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 63)	608,91	1,000	608,91
10	PTB3-DVX4	m	Tub de polietil·è de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 46)	14,49	8,000	115,92
11	PTB2-3XNX	u	Derivació de polietil·è reduïda, de diàmetre mitjana de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb mitjana a 90º de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 48)	17,09	1,000	17,09
12	PTB0-3Y44	u	Colze de polietil·è de 90º, manipulat, de diàmetre alta de 63mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 44)	50,06	2,000	100,12
13	PF21-EUX3	u	Caret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de carganera, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 29)	250,00	2,000	500,00
14	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inclosen-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions. (P - 58)	750,00	1,000	750,00

EUR

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 241 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per les persones i amb els certificats següents: (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per les persones i amb els certificats següents: (Ref.: 51WXB-G1JPX-43UAW 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 242 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28072022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 242 de 256

TOTAL	**Titol 3**		**01.06.04**			**5.315,36**
Obra			01	Pressupost 1		
Capitol			06	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL		
Titol 3			05	REBLIMENT I REPOSICIO		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	P9E1-DMUC	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 24)	29,99	8,720	261,51
3	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic (P - 25)	23,56	8,720	205,44
4	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 80)	500,00	1,000	500,00

TOTAL	**Titol 3**		**01.06.05**			**1.172,65**
Obra			01	Pressupost 1		
Capitol			06	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL		
Titol 3			06	CONTROL REMOT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviamnet de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Endoll ràpid de pressió femella. - Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal3lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25

EUR

TOTAL	**Titol 3**		**01.06.06**			**2.671,25**
Obra			01	Pressupost 1		
Capitol			07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU		
Titol 3			01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F169U040	u	Cala de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	388,03	2,000	776,06
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	4,21	13,000	54,73
3	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 7)	10,86	10,000	108,60

TOTAL	**Titol 3**		**01.07.01**			**939,39**
Obra			01	Pressupost 1		
Capitol			07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU		
Titol 3			02	MOVIMENT DE TERRES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	17,000	573,24
2	P2242-53C8	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 13)	5,74	17,000	97,58

TOTAL	**Titol 3**		**01.07.02**			**744,26**
Obra			01	Pressupost 1		
Capitol			07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU		
Titol 3			03	OBRA CIVIL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)	12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)	27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)	243,49	1,456	354,52
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de	103,70	10,320	1.070,18

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93CA7D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Pàgina 243 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Pàgina 243 de 256

			dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 22)			
5	PDK1-DX01	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24
6	PFZ0-6QLH	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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93
7	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 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 53)	29,70	2,000	59,40
8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
9	GFD2X001	u	Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA00X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Titol 3**		**01.07.03**			**4.225,85**

Obra	01	Pressupost 1	
Capitol	07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU	
Titol 3	04	OBRA MECANICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPLC	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 en pericó de canalització soterrada (P - 65)	203,57	3,000	610,71
2	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 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 en pericó de canalització soterrada (P - 68)	97,42	1,000	97,42
3	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre,	445,96	1,000	445,96

EUR

			muntat en pericó de canalització soterrada (P - 72)			
4	PF33-3S0X	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 34)	286,25	1,000	286,25
5	PF33-3S0Y	u	Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 35)	299,25	1,000	299,25
6	PF35-0013	u	Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN100 diàmetre 104-133 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 40)	315,56	4,000	1.262,24
7	PF35-0004	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 104-133mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 37)	354,56	1,000	354,56
8	PNZ0-36DP	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 75)	202,52	1,000	202,52
9	PJM4-4100	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 61)	875,93	1,000	875,93
10	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
11	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (P - 63)	608,91	1,000	608,91
12	PFB3-DVXC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, série SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 50)	24,81	8,000	198,48
13	PFB2-3XNV	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, série SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 47)	46,38	1,000	46,38
14	PFB0-3Y43	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 43)	77,17	2,000	154,34
15	PF21-EUX2	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 28)	350,00	2,000	700,00
16	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accesoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions. (P - 58)	750,00	1,000	750,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.07.04**			**6.993,83**

Obra	01	Pressupost 1	
Capitol	07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU	
Titol 3	05	REBLIMENT I REPOSICIO	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 26)	28,10	8,720	245,03

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 737342SDF45E9B7A3CE82234B9A93C47D6806AAB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1852163751WXB-G1JPX-43UAW 1A435D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats&firmado=pdf&pagina=https://cpisr.diba.cat/cpisr/public/verificarDocumentoElectronico.do?idDocumento=3E5D61E1414F4B9B9B9C0CCC2D2F1DF5F4D3E1414F4B9B9B9C0CCC2D2F1DF5F4D3E1414F4B9B9B9C0CCC2D2F1DF5F4D3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats&estado=estado_codigo.jsp?estado=estado&tipo=acceso//http://www.treballar.com/ca/ofertes-de-feina/subirats/ofertes-de-feina-a-subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 245 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL	Títol 3					1.409,27
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS			
Títol 3		02	MOVIMENT DE TERRES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplada i fins a 2 m de fondària, en terreny de roca dura amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	11,475	386,94
2	P2242-S3C8	m2	Reblert i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	11,475	49,57
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estintolada a cel obert, fins a 3 m d'altària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una profunditat del 50% (P - 13)	5,74	11,475	65,87
TOTAL	Títol 3					902,38
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS			
Títol 3		03	OBRA CIVIL			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris necessaris del cabalímetre de ultrasons, inclosos excavació, formigonat de fonaments, col·locació i posterior retirada, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat (P - 4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	Títol 3					280,86
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS			
Títol 3		04	OBRA MECÀNICA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de sentit elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 67)	324,60	3,000	973,80
2	PFSE-0015	u	Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN150 diàmetre 150-158 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fibrociment, fundició dúctil o acer, amb junta d'estanquitat i revestiment epoxi (P - 42)	457,56	8,000	3.660,48
3	PN12-D002	u	Conjunt trampó 150x180mm tipus PURDIE AYK o equivalent per vàlvula de comporta, inclòs tija allargable, amb kit PVC D=160mm. Col·locat a volver a cobrejada (P - 64)	99,78	3,000	299,34
4	PJM4-4150	u	Comptador d'aigua entitat dret tipus MacStream Plus DN=150mm, amb rati R>=100, q3=250 m3/h, segons directiva 2014/32/UE pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 62)	998,73	1,000	998,73
5	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
6	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova instal·lació amb la xarxa existent, inclosos els elements de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la	750,00	4,000	3.000,00
						EUR

connecta execució de les connexions (P - 58)

TOTAL	Títol 3					9.033,23
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS			
Títol 3		05	REBLAMENT I REFORÇOS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P225S-DPHV	m3	Reblert i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pisó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	10,475	230,45
2	P3E1-DMUC	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, col·locat a teixits amb morter de ciment de 250 kg/m3 de ciment per m3, col·locat a teixits amb morter de ciment blanc de rem de pobla (P - 24)	29,99	6,642	199,19
3	P3G6-4AOK	m2	Paviment de formigó HA-30/B/20/I+E de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mediatric (P - 23)	23,56	6,637	156,37
4	XPAX0006	pa	Partida per a la reutilització a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 60)	500,00	3,000	1.500,00
TOTAL	Títol 3					2.086,01
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS			
Títol 3		06	CONTROL REMOT			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+ZQ. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1x transductor de pressió amb sis prestacions 25Hz. - Transductor de pressió amb sis prestacions 25Hz. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes - Telecomunicació radiomòdem SMS/GSM/GPRS/M2M - Telecomunicació automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS - Bateria de litri amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Sistema fixació per antena/pal/paret - Manegot per a presa de pressió. Inclòs presa de pressió. - Display Contador de polsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de polsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
						EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 246 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 246 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF455E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Verificació del contingut del document: Aquesta còpia electrònica és una còpia autèntica del document original que va ser signat electrònicament per totes les parts i custodiat per la Diputació de Barcelona. Per verificar la validesa de la signatura electrònica i el contingut del document original, accedeix a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validarfirma) i introdueix el codi de verificació (CSV) següent: 4TPR4-K1EXM-3RCHY

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

PRESSUPOST

Data: 28/07/22 Pàg.: 19

TOTAL	Títol 3			01.09.06			2.671,25
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		10	ACTUACIÓ SUBSECTOR BAIXR TORRERAMONA				
Títol 3		01	OBRA CIVIL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG31577	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de DN315 mm de diàmetre nominal exterior, SN8, model HM420P20/H, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris (unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la restitució en origen de la zona afectada. (P - 2)		85,62	1,500	128,43
2	GJA60X01	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 780x250x1200 de dimensions exteriors, formada per cement, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)		280,86	1,000	280,86
TOTAL	Títol 3			01.10.01			409,29
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		10	ACTUACIÓ SUBSECTOR BAIXR TORRERAMONA				
Títol 3		02	CONTROL REMOT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA60X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configurable P+2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o event). - 1 x transductor de pressió amb diferents prestadores 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i dotze valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes. - Tarjeta de telefonia estandard SMS (GSM/GPRS/M2M - Tancament automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de llit amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G RMI (cable 2,5m) - Connector militar doble entrada cabal+cable - Mòdul de comunicació per protocol ràpid de pressió. - Display Contador de senyal de pulsos - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 3)		2.671,25	1,000	2.671,25
TOTAL	Títol 3			01.10.02			2.671,25
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F1690J00	u	Cost de per a localització de serveis, amb enllumenat de paviment, soterrats o aeris, amb mitjans manuals, amb una profunditat màxima de 1,30 m, retirant amb serra, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus sense incloure reposició de paviment (P - 1)		388,03	2,000	776,06
TOTAL	Títol 3			01.11.01			776,06
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		02	MOVIMENTS DE TERRES				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DY2P	m3	Excavació de roca de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de tránsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)		33,72	17,000	573,24
2	P224I-53G8	m2	Rasès i piconatge de sòl de roca de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)		4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'altària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una profunditat de 50% (P - 13)		5,74	17,000	97,58
TOTAL	Títol 3			01.11.02			744,26
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		03	OBRA CIVIL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-DS3H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)		12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)		27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat HA-30/B/20/IIa de consistència tova, granària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)		243,49	1,456	354,52
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter industrial per a ús corrent, M-5 (5 N/mm2) de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L32,5 R i granulat de pedra calcària de granderia màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de		103,70	10,320	1.070,18

EUR

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3			01.10.02			2.671,25
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F1690J00	u	Cost de per a localització de serveis, amb enllumenat de paviment, soterrats o aeris, amb mitjans manuals, amb una profunditat màxima de 1,30 m, retirant amb serra, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus sense incloure reposició de paviment (P - 1)		388,03	2,000	776,06
TOTAL	Títol 3			01.11.01			776,06
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		02	MOVIMENTS DE TERRES				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DY2P	m3	Excavació de roca de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de tránsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)		33,72	17,000	573,24
2	P224I-53G8	m2	Rasès i piconatge de sòl de roca de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)		4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'altària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 13)		5,74	17,000	97,58
TOTAL	Títol 3			01.11.02			744,26
Obra		01	Pressupost 1				
Capítol		11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P I CAN BOSCH)				
Títol 3		03	OBRA CIVIL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-DS3H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)		12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)		27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de fonaments de formigó armat HA-30/B/20/IIa de consistència tova, granària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)		243,49	1,456	354,52
4	P4E4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter industrial per a ús corrent, M-5 (5 N/mm2) de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L32,5 R i granulat de pedra calcària de granderia màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de		103,70	10,320	1.070,18

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 247 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 247 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per les persones i amb els certificats següents: (Signatura 1) NIF: [illegible] amb certificat emès per [illegible] (Signatura 2) NIF: [illegible] amb certificat emès per [illegible] Per verificar la integritat d'aquest document cal validar les signatures electròniques que conté. Per fer-ho, accedeixi a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validadorfirmes/) i pengi el document a validar. També pot verificar la integritat del document accedint a la URL següent: https://accede.diba.cat/validadorfirmes/validadorfirmes.jsp?idioma=ca&tipo=validar_documento&codigo_entidad=subirats

			parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure càrcols ni llindes (P - 22)			
5	PDK1-DX01	u	Badinent i tapa quadrada de fosa d'obra, per a pericó de serveis, inscrita per dins de 1600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24
6	PF2D-6GLH	u	Dau d'ancoratge de formigó format per formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulada 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93
7	PF2D-6GM2	u	Dau d'ancoratge de formigó format per formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulada màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 50 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 53)	29,70	2,000	59,40
8	GDG31377	m	Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de DN 315 mm i doble capa, per protecció de conductors (tubs), segons UNE-EN 50086-2-4 i UNE-EN 61386-24, amb grau de protecció mínim IP549 i HN 20 P 20 II, fil guia de tub per protecció de conductors (tubs), separadors i obturadors, inclosos/hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la restitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
9	GFD2X001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120, inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, rexes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA0X0I1	u	Armari preferencial de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris necessaris del cabalímetre de ultrasons per mesura de cabal en tubs de fibrocimen de 1200 mm de diàmetre, d'acer i poliprop·lè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)	280,86	1,000	280,86
			TOTAL Títol 3	**01.11.03**		**4.225,85**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 04 OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNY2-DPLG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 en pericó de canalització soterrada (P - 56)	269,53	3,000	808,59
2	PNY2-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 en pericó de canalització soterrada (P - 56)	97,42	1,000	97,42
3	PNE1-7644	u	Filtre ciclella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa gris EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 73)	584,18	1,000	584,18
4	PF33-3R0E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 31)	265,66	1,000	265,66
						EUR

5	PF33-3R0G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 32)	416,12	1,000	416,12
6	PF35-0014	u	Brida multidiàmetre fundició tipus antitracció de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 41)	437,56	4,000	1.750,24
7	PF35-0005	u	Unió multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 38)	439,56	1,000	439,56
8	PNZ0-3E05	u	Carret extensible de acer inoxidable amb brides amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt desfanquat d'etil propil·lè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 76)	229,07	1,000	229,07
9	P.MM-4100	u	Comptador d'aigua embridat tipus MachSteam Plus DN=100mm amb rati R=100, q3=160,0m3/h, amb emissor d'impulsos 20140210E per envio/petició per emissor d'impulsos, inclosos accessoris de muntatge (P - 61)	875,93	1,000	875,93
10	P.MM-3QE3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
11	P.MM9-EO50	u	Ventosa trifuncional rosqueda de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil tipus PN10/16 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 83)	608,91	1,000	608,91
12	PFB3-DVXI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 51)	33,76	8,000	270,08
13	PFB2-3XNT	u	Derivació de polietilè injectada, de diàmetre mitjana de 140mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90º de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 46)	96,78	1,000	96,78
14	PFB0-3Y49	u	Colze de polietilè de 90º, manipulat, de diàmetre alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 45)	110,97	2,000	221,94
15	PF21-EUX5	u	Canonada passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, inclosa p.p. de cargòmetx, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 30)	650,00	2,000	1.300,00
16	PFZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inbdoent-hi tall en canonada existent, refrenda de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions (P - 58)	750,00	1,000	750,00
			TOTAL Títol 3	**01.11.04**		**8.815,36**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 11 ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO-P.I.CAN BOSCH)
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PZ05-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant pic·ó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	PB98-DFLB	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació (P - 23)	25,66	0,450	11,55
3	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 80)	500,00	1,000	500,00
			TOTAL Títol 3	**01.11.05**		**717,25**

Obra 01 Pressupost 1

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425D-F45E9B7A-3CER2234B9A93C47D6806 4AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per totes les parts intervinents amb un certificat reconegut i amb data i hora oficials. Podeu verificar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats mitjançant el codi de verificació 4TPR4-K1EXM-3RCHY. Aquest codi garanteix la integritat del document i la validesa de les signatures.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 248 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Capítol	11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRANVETAT (RIBA'N P.I.CAN BOSCH)			
Títol 3	06	CONTROL REMOT			
NUM.	CODI	UA DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJ400X02	u Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas model Flash, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configurat0 P-2Q. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica P68. - Sistema de bateria integrada o event). - 1x transductor de pressió intern d'alta prestacions 25Hz. - Emmagatzamatge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'intèrval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb emmagatzematge de dades. - Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lit amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2,5m) - Antena V-Torch 4G/LTE (cable 2,5m)-cable - Encòdol ràpid de pressió femella - Mànega esparal amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Display Contador de pulsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, muntatge i instal·lació. Totalment instal·lat i provat.	2.671,25	1,000	2.671,25

TOTAL	Títol 3			01.11.06		2.671,25
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREBAMONA P.I. CAN BOSCH				
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS				
NUM.	CODI	UA DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F169U040	u Cala de per a localització de serveis amb excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,20 m, retirar amb suau, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	388,03	2,000	776,06	
2	P214W-FEMI	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	4,21	13,000	54,73	
3	P2146-DJ32	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 7)	10,86	10,000	108,60	
TOTAL	**Títol 3**			**01.12.01**		**930,39**
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREBAMONA P.I. CAN BOSCH				

Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES			
NUM.	CODI	UA DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DY2P	m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de roca mitjana amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	17,000	573,24
2	P224J-S3C8	m2 Reblé i piconeteig de sòl de roca de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2 Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 2 m d'altària, amb puntals metàl·lics i tabla, per a una profunditat de 4m (P - 13)	5,74	17,000	97,58

TOTAL	Títol 3			01.12.02		744,26
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREBAMONA P.I. CAN BOSCH				
Títol 3	03	OBRA CIVIL				
NUM.	CODI	UA DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P323-DS3H	m2 Caixa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)	12,92	4,500	58,14	
2	P311-DQ6D	m2 Encofat amb tauler de fusta per a reses i pous (P - 19)	27,38	6,848	187,50	
3	P353-BTFT	m3 Llosa de fonament de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (C.E. EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència plàstica, granària màxima del granulat 20 mm amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)	243,49	1,456	354,52	
4	P4E4-5NRP	m2 Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:5 (1/2 M/m2), amb una resistència a compressió de 15 N/mm2 (M-15), i armat amb barres corrugades de acer UNE-EN 10080 B 500 S, per a la fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de granària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, totalment acabada i executada segons indicacions d'arxius (P - 22)	103,70	10,320	1.070,18	
5	P2K1-DX0T	u Establiment i tapa quadrada de 60x60 cm, abocat, per a pericó de serveis, amb tapa de fosa dúctil, classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24	
6	P2ZQ-6QLH	u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granària 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93	
7	PFZQ-6QM2	u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 90 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 53)	29,70	2,000	59,40	
8	GDG31377	m Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de DN 250 mm i clau de reconeixement de 40x30 cm amb formigó HA-20/P/20/I, inclòs excavació, subministrament i col·locació de separadors i obturadors, incident-hi treballs de demolició, excavació i reposició de paviment, per a la restitució en origen de la zona afectada.	85,62	1,500	128,43	
		EUR				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per 1 signatari/ària amb un certificat electrònic reconegut, amb data i hora 28/07/2022 10:19:00 (hora peninsular). Per verificar la integritat del document electrònic descarregat, accediu a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validarfirma) i seguiu les instruccions. Per verificar la integritat del document imprès, escaneu el codi QR o introduïu el CSV. Per verificar la validesa de la signatura, accediu a la pàgina de validació de signatures de la Diputació de Barcelona (https://seu.diba.cat/validarfirma) i seguiu les instruccions. Per verificar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT

ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**

Pàgina 249 de 256

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

			(P - 2)				
9	GFDZX001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou els accessoris de connexió a la xarxa de sanejament. Execució de passamurs a través de cambres, totalment necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per cement, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Títol 3**		**01.12.03**			**4.223,85**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREMANONA P.I. CAN BOSCH			
Títol 3		04	OBRA MECANICA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPLG	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), compota de acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en perico de canalització soterrada (P - 56)	269,53	4,000	1.078,12
2	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), compota de acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en perico de canalització soterrada (P - 56)	97,42	1,000	97,42
3	PNE1-7644	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, de fosa dúctil EN-GJS-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 0,5 mm de diàmetre, muntat en perico de canalització soterrada (P - 73)	584,18	1,000	584,18
4	PF39-3R0E	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 31)	265,66	1,000	265,66
5	PF39-3R0G	u	Derivació de fosa de 125 mm de DN amb dues unions embridades, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 125 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 32)	416,12	1,000	416,12
6	PF3E-0014	u	Brida multidiàmetre fundició tipus antifricció, de DN125 diàmetre 132-161 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 41)	437,56	6,000	2.625,36
7	PF3E-0005	u	Unio multidiàmetre fundició tipus antifricció de diàmetre 132-161mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 38)	439,56	1,000	439,56
8	PNZ0-36DS	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virola interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etil propilè dièn monòmer (EPDM), de 16 bar de pressió nominal, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en perico de canalització soterrada (P - 76)	229,07	1,000	229,07
9	PJM4-4100	u	Comptador d'aigua embridat tipus MacStream Plus DN=100mm amb rati R=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 51)	875,93	1,000	875,93
10	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
						EUR

11	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en funció d'orifici, tipus AVK 720.050.010 o equivalent, muntada en perico de canalització soterrada. (P - 63)	608,91	1,000	608,91
12	PPB3-DVXI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 51)	33,76	8,000	270,08
13	PPB2-3XNT	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 140mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 13555-3 amb ramal a 90º de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 46)	96,78	1,000	96,78
14	PPB0-3Y49	u	Colze de polietilè de 90º, manipulat, de densitat alta, de 140 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 45)	110,97	2,000	221,94
15	PPZ1-EUX5	u	Carret passamurs en acer inoxidable AISI 316L - DN200mm, indosa p.p. de cargadeira, execució i segellat de passamurs, indosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 30)	650,00	2,000	1.300,00
16	PTZ1-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inclodent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existen i accessoris i canalització necessaris per a la connexió execució de les connexions. (P - 36)	750,00	1,000	750,00
17	PW70-ED19	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima amb un diferencial màxim de 15 bar de pressió de consigna, preu all i muntada en perico de canalització soterrada (P - 59)	5.385,79	1,000	5.385,79
TOTAL	**Títol 3**		**01.12.04**			**15.345,80**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREMANONA P.I. CAN BOSCH			
Títol 3		05	REBLIMENT I REPOSICIO			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2Z5-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material granular procedent de la pròpia excavació, inclòs piconatge fins a 25 cm utilitzant pisó vibrant amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa en calent, tipus AC 22 surf B 50/70 D, inclòs betum asfàltic, àrid de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 26)	28,10	8,720	245,03
3	XPAX0006	pa	Partida per a la restitució a origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 80)	500,00	1,000	500,00
TOTAL	**Títol 3**		**01.12.05**			**950,73**
Obra		01	Pressupost 1			
Capítol		12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORREMANONA P.I. CAN BOSCH			
Títol 3		06	CONTROL REMOT			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA0X002	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mascos Energètics o similar, de la instal·lació del cabalímetre MacStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració Pi2G. Sistema comport per: - 1x bateria de liti de 3,6V. - 2x canal digital (Cabal, estada o nivell). - 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de	2.671,25	1,000	2.671,25
						EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 250 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 250 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF455E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF455E9B7A3CER2234B9A93C47D680I64AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PRESSUPOST

			registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades alarmes. - Modem intern estandard SMS/GSM,GPRS/M2M - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòbil via SMS. - Bateria de 18 amb autonomia lògica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V.70cm 2G/3G FME (cable 2.5m) - Endoll ràpid de pressió femella. - Connector militar doble entrada cabal+cable - Maniguet espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió. - Endoll ràpid de pressió mascle. - Duplicador de senyal de pulsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)				
TOTAL	**Títol 3**					**2.671,25**
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	13	ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORREBAMONA				
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	FI69U040	u	Caixa de per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,20 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, col·locació de tapa i marc de fundició dúctil amb tancament i bloqueig i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	388,03	2,000	776,06
TOTAL	**Títol 3**					**776,06**
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	13	ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORREBAMONA				
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZP	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplada i fins a 2 m de fondària, en terreny de tránsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	33,72	17,000	573,24
2	P2242-S3Q3	m2	Reblert i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 11)	4,32	17,000	73,44
3	P230-DAXR	m2	Apuntalament i estintolada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% (P - 13)	5,74	17,000	97,58
TOTAL	**Títol 3**					**744,26**
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	13	ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORREBAMONA				
Títol 3	03	OBRA CIVIL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

PRESSUPOST

1	P3Z3-DS3H	m2	Capa de reblert i arrasament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i granulat màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 21)	12,92	4,500	58,14
2	P311-DQ6D	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 19)	27,38	6,848	187,50
3	P353-BTFT	m3	Llosa de formigó armat, per a recolzament de tubs de formigó, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a tubs de fonamentis AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 20)	243,49	1,456	354,52
4	PAE4-5NRP	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locats amb morter industrial per a ús corrent, M-5, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb trabes i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de granderia màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a taller B 500 S, en muntants, amb una quantia mitjana de 50 kg/m3, i amb parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure obrcós ni llindes (P - 22)	103,70	10,320	1.070,18
5	PIDK1-DX01	u	Basiment i tapa quadrada, de fosa dúctil per a pericó de serveis, reconzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)	899,24	1,000	899,24
6	PFZ0-6QLH	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària 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 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	119,31	3,000	357,93
7	PFZ0-6QM2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a cobrs de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 52)	29,70	2,000	59,40
8	GDG31377	m	Perfils per a llosa/solera de sanejament amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i el dau de recolzament de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, inclòs el tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, inclòs el tub, part proporcional d'excavació, reposició de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada. (P - 2)	85,62	1,500	128,43
9	GFD2DX001	u	Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, rexes de sortida i totes les treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 3)	829,65	1,000	829,65
10	GJA0X001	u	Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements de control. Amb porta metàl·lica de seguretat, totalment d'acer i polipropilè, amb porta metàl·lica de seguretat, totalment instal·lat. (P - 4)	280,86	1,000	280,86
TOTAL	**Títol 3**					**4.225,85**
Obra	01	Pressupost 1				
Capítol	13	ACTUACIO SUBSECTOR CONNEXIO DIP.CASOTS-TORREBAMONA				
Títol 3	04	OBRA MECANICA				

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 251 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 251 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Verificació de signatures electròniques de documents
Aquesta pàgina permet verificar signatures electròniques de documents generats per aplicacions que admeten el format PAdES. El document ha de ser un fitxer PDF que contingui signatures electròniques en format PAdES. Per verificar la validesa de la signatura, el navegador ha de tenir instal·lat el certificat arrel de l'Autoritat de Certificació que ha emès el certificat de signatura. Per verificar la validesa de la signatura, el navegador ha de tenir instal·lat el certificat arrel de l'Autoritat de Certificació que ha emès el certificat de signatura.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular 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 en pericó de canalització soterrada (P - 38)	97,42	3,000	292,26
2	PNE1-7641	u	Filtre ciclella amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, tosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 71)	234,59	1,000	234,59
3	PF38-3E0W	u	Derivació de tosa de 50mm DN, amb revestiment interior i exterior de resina epoxi, per a connexió de tub de polietilè amb extremitats amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa, inclòs/inclosa p.p. de juntes i cargols (P - 33)	251,25	2,000	502,50
4	PF3E-0011	u	Brida multidiàmetre fundició tipus Antitracció de DN50/60/65 diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 39)	263,56	4,000	1.054,24
5	PF3E-0002	u	Unió multidiàmetre fundició tipus Antitracció de diàmetre 69-91mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi. (P - 38)	328,56	1,000	328,56
6	PNZ0-38DJ	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb vàrvula interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'EPDM i pressió nominal de 16 bar (1 mm de gruix) de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 74)	145,42	1,000	145,42
7	PJM4-4050	u	Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus (DN=50mm, amb rati R=100, q3=40,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 60)	467,45	1,000	467,45
8	PJM4-30E3	u	Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 59)	100,88	1,000	100,88
9	PJM9-E050	u	Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 70/160.010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (P - 63)	608,91	1,000	608,91
10	PFB3-DVX4	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 49)	14,49	8,000	115,92
11	PFB2-3XNX	u	Derivació de polietilè injectada, de dentat mitjana de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 63 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 48)	17,09	1,000	17,09
12	PFB0-3Y44	u	Colze de polietilè de 90°, manguitat, de dentat alta, de 63mm de DN, i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 44)	50,06	2,000	100,12
13	PF2I--EUX3	u	Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN80mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris. (P - 29)	250,00	2,000	500,00
14	PF2T-0014	u	Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Inclòs/inclou tall en canonada existent, retirada de canonada existent i accessoris necessaris per a la correcta execució de les connexions. (P - 58)	750,00	1,000	750,00
15	PN70-ED2G	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima amb un diferencial ajustable de 1 a 5 bar, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 70)	1.777,77	1,000	1.777,77
		EUR				1.777,77

TOTAL Títol 3 01.13.04 6.995,71

 Odm 01 Pressupost 1
Capítol 13 ACTUACIÓ SUBSECTOR CONMEXO DIP CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 05 REBLIMENT I REPOSSEIG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat procedent de la pròpia excavació, inclòs el piconatge fins a 25 cm, utilitzant pisó vibrant amb compactació del 95% PM (P - 12)	22,00	9,350	205,70
2	P3308-DFLB	m3	Base de tot-u vertical col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM, amb necessitat d'humectació (P - 23)	25,66	0,450	11,55
3	XPAX0006	pa	Partida per a la reutilització de l'origen dels terrenys afectats per les ocupacions temporals (P - 56)	500,00	1,000	500,00
						717,25

TOTAL Títol 3 01.13.05 717,25

 Odm 01 Pressupost 1
Capítol 13 ACTUACIÓ SUBSECTOR CONMEXO DIP CASOTS-TORRERAMONA
Títol 3 06 CONTROL REMOT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJA00X02	u	Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+ZQ. Sistema comport per: - Carcassa metàl·lica IP68. - 2x canal digital (Cabal, estada o nivell). - 2x canal analògic per a sensors de pressió amb resolucions 25Hz. - Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i còdic valor de registre. - Funcionalitat lògica i programable de l'interval de registre i enviament de dades - Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb freqüència de mostreig de 25Hz. - Funcionalitat de detecció de fuites. - Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS. - Bateria de lití amb autonomia típica superior a 5 anys. - Entrada auxiliar d'alimentació externa. - Antena V-Torch ZGX5 FME (cable 2,5m) - Connector millar doble entrada cable-cable - Kit instal·lació per pericó de canalització soterrada. - Manega especial amb endoll ràpid de premsa de pressió. - Display Consolador de polsos amb bateria interna - Duplicador de senyal de polsos Inclou assistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, l'embalatge i l'aplicació i instal·lació. Totalment instal·lat i provat. (P - 5)	2.671,25	1,000	2.671,25
						2.671,25

TOTAL Títol 3 01.13.06 2.671,25

 Odm 01 Pressupost 1
Capítol 14 GESTIÓ DE RESIDUS

		EUR				

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026
ALTRES DADES
Codi per a validació: 4TPR4-K1EXM-3RCHY
Página 252 de 256
IDENTIFICADORS
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf 28/7/2022
ALTRES DADES
Codi per a validació: 51WXB-G1JPX-43UAW
Página 252 de 256
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 3868, Data: 28/07/2022 10:19:00, Data de presentació: 28/07/2022 8:19:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 14)	4,71	72,930	343,50
2	P2R5-DT2R	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 17)	17,75	73,125	1.297,97
3	P2R2-EU2T	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	8,99	60,970	548,12
4	P2R2-EU7Z	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	12,36	12,155	150,24
5	P2RX-X001	m	Retirada de canonada de fibrociment amb amiant a la seva composició, de fins a 20 cm de diàmetre, amb mitjans manuals. Inclou neteja, retirada de restes a peu de càrrega, amb transport a centre de tractament específic, essent retirat per una empresa especialitzada en la retirada de productes perillosos, utilitzant tots els mitjans auxiliars necessaris en aquest tipus de treballs, en compliemnt del RD 296/2006, i p.p. de mitjans auxiliars (P - 18)	23,53	5,000	117,65
TOTAL	**Capítol**		**01.14**			**2.457,48**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 15 PLATAFORMA EFICIENCIA HIDRAULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAX0003	pa	Partida alçada a justificar per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips a l'equips i equips existents a la nova plataforma d'eficiència hidrúlica, incloent el cablejat necessari de totes les senyals, bus de camp, ampliació de noves targetes de comunicació, ampliació de l'aplicació SCADA per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. (P - 79)	12.010,55	1,000	12.010,55
TOTAL	**Capítol**		**01.15**			**12.010,55**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 16 MANIOBRES DE XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. (P - 54)	84,07	20,000	1.681,40
2	PFZ1-0002	u	Avis de tall de subministrament als abonats de la xarxa afectats (P - 55)	57,86	20,000	1.157,20
3	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa segons RD140/2003.(P - 56)	215,10	20,000	4.302,00
4	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 57)	430,20	20,000	8.604,00
TOTAL	**Capítol**		**01.16**			**15.744,60**

Obra 01 Pressupost 1
Capítol 17 ALTRES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAX0001	pa	Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats (P - 77)	5.000,00	1,000	5.000,00
2	XPAX0002	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa (P - 78)	4.500,00	1,000	4.500,00
3	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	5.000,00	1,000	5.000,00
TOTAL	**Capítol**		**01.17**			**14.500,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CE8223489A93C47D6804AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBAC0250212FDFF4F8B8850C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 253 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 253 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025921FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Resum de pressupost

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/07/22

Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3				Import
Títol 3	01.01.01	OBRA CIVIL		409,29
Títol 3	01.01.02	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.01**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR LÍNIA ELS CASOTS**		**3.080,54**
Títol 3	01.02.01	OBRA CIVIL		409,29
Títol 3	01.02.02	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.02**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPÒSIT SANT PAU**		**3.080,54**
Títol 3	01.03.01	OBRA CIVIL		409,29
Títol 3	01.03.02	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.03**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL POBLE**		**3.080,54**
Títol 3	01.04.01	OBRA CIVIL		409,29
Títol 3	01.04.02	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.04**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPÒSIT CAN SALA**		**3.080,54**
Títol 3	01.05.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		1.047,18
Títol 3	01.05.02	MOVIMENT DE TERRES		744,26
Títol 3	01.05.03	OBRA CIVIL		4.225,85
Títol 3	01.05.04	OBRA MECANICA		5.315,36
Títol 3	01.05.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ		1.172,66
Títol 3	01.05.06	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.05**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL**		**15.176,55**
Títol 3	01.06.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		1.047,18
Títol 3	01.06.02	MOVIMENT DE TERRES		744,26
Títol 3	01.06.03	OBRA CIVIL		4.225,85
Títol 3	01.06.04	OBRA MECANICA		5.315,36
Títol 3	01.06.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ		1.172,66
Títol 3	01.06.06	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.06**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL**		**15.176,55**
Títol 3	01.07.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		939,39
Títol 3	01.07.02	MOVIMENT DE TERRES		744,26
Títol 3	01.07.03	OBRA CIVIL		4.225,85
Títol 3	01.07.04	OBRA MECANICA		6.993,83
Títol 3	01.07.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ		950,73
Títol 3	01.07.06	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.07**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU**		**16.525,31**
Títol 3	01.08.01	OBRA CIVIL		409,29
Títol 3	01.08.02	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.08**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR LÍNIA LA GUARDIA**		**3.080,54**
Títol 3	01.09.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		1.409,27
Títol 3	01.09.02	MOVIMENT DE TERRES		502,38
Títol 3	01.09.03	OBRA CIVIL		280,86
Títol 3	01.09.04	OBRA MECANICA		9.033,23
Títol 3	01.09.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ		2.086,01
Títol 3	01.09.06	CONTROL REMOT		2.671,25
Capítol	**01.09**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS**		**15.983,00**

EUR

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/07/22

Pàg.: 2

Títol 3	01.10.01	OBRA CIVIL	409,29
Títol 3	01.10.02	CONTROL REMOT	2.671,25
Capítol	**01.10**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR BARRI TORRERAMONA**	**3.080,54**
Títol 3	01.11.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	776,06
Títol 3	01.11.02	MOVIMENT DE TERRES	744,26
Títol 3	01.11.03	OBRA CIVIL	4.225,85
Títol 3	01.11.04	OBRA MECANICA	8.815,36
Títol 3	01.11.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ	717,25
Títol 3	01.11.06	CONTROL REMOT	2.671,25
Capítol	**01.11**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOS**	**17.950,03**
Títol 3	01.12.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	939,39
Títol 3	01.12.02	MOVIMENT DE TERRES	744,26
Títol 3	01.12.03	OBRA CIVIL	4.225,85
Títol 3	01.12.04	OBRA MECANICA	15.345,80
Títol 3	01.12.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ	950,73
Títol 3	01.12.06	CONTROL REMOT	2.671,25
Capítol	**01.12**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH**	**24.877,28**
Títol 3	01.13.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	776,06
Títol 3	01.13.02	MOVIMENT DE TERRES	744,26
Títol 3	01.13.03	OBRA CIVIL	4.225,85
Títol 3	01.13.04	OBRA MECANICA	6.995,71
Títol 3	01.13.05	REBLIMENT I REPOSICIÓ	717,25
Títol 3	01.13.06	CONTROL REMOT	2.671,25
Capítol	**01.13**	**ACTUACIÓ SUBSECTOR CONNEXIÓ DIP. CASOTS-TORRERA**	**16.130,38**
			140.302,34

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIÓ SUBSECTOR LÍNIA ELS CASOTS	3.080,54
Capítol	01.02	ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPÒSIT SANT PAU	3.080,54
Capítol	01.03	ACTUACIÓ SUBSECTOR CAN ROSELL POBLE	3.080,54
Capítol	01.04	ACTUACIÓ SUBSECTOR SORTIDA DIPÒSIT CAN SALA	3.080,54
Capítol	01.05	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SECTOR SUD ORDAL	15.176,55
Capítol	01.06	ACTUACIÓ SUBSECTOR COMPTADOR SANT JORDI ORDAL	15.176,55
Capítol	01.07	ACTUACIÓ SUBSECTOR ZONA CARRER NOU	16.525,31
Capítol	01.08	ACTUACIÓ SUBSECTOR LÍNIA LA GUARDIA	3.080,54
Capítol	01.09	ACTUACIÓ SUBSECTOR P.I. CAN BAS	15.983,00
Capítol	01.10	ACTUACIÓ SUBSECTOR BARRI TORRERAMONA	3.080,54
Capítol	01.11	ACTUACIÓ SUBSECTOR GRAVETAT (REBATO+P.I.CAN BOSC	17.950,03
Capítol	01.12	ACTUACIÓ SUBSECTOR TORRERAMONA P.I. CAN BOSCH	24.877,28
Capítol	01.13	ACTUACIÓ SUBSECTOR CONNEXIÓ DIP.CASOTS-TORRERA	16.130,38
Capítol	01.14	GESTIÓ DE RESIDUS	2.457,48
Capítol	01.15	PLATAFORMA EFICIÈNCIA HIDRAULICA	12.010,55
Capítol	01.16	MANIOBRES DE XARXA	15.744,60
Capítol	01.17	ALTRES	14.500,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D680640AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquest document ha estat signat electrònicament per les persones i amb els certificats següents:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 255 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 255 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1 AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9950C9FD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PRESSUPOST PEL PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE SUBIRATS (ALT PENEDÈS)

RESUM DE PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 1	Data: 28/07/22	Pàg.: 3	
Obra					185.014,97
NIVELL 1: Obra					185.014,97
					Import
Obra	01	Pressupost 1			185.014,97
					185.014,97

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PROJECTE CONSTRUCTIU MILLORA SECTORITZACIÓ XARXA DE SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE DE SUBIRATS _29052026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **4TPR4-K1EXM-3RCHY**
Pàgina 256 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_p22158_Projecte a entregar.rev1_compressed_(SIG).pdf_28072022**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **3868**, Data: **28/07/2022 10:19:00**, Data de presentació: **28/07/2022 8:19:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **51WXB-G1JPX-43UAW**
Pàgina 256 de 256

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	185.014,97
13 % Despeses Generals SOBRE 185.014,97.....	24.051,95
6 % Benefici Industrial SOBRE 185.014,97.....	11.100,90
5 % Redacció de projecte + DO+CSS SOBRE 185.014,97.....	9.250,75
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	229.418,57
21 % IVA SOBRE 229.418,57.....	48.177,90
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	277.596,47

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents setanta-set mil cinc-cents noranta-sis euros amb quaranta-set cèntims

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

47100981V FRANCESC SOLE (R: B67293225)
Digitally signed by 47100981V FRANCESC SOLE (R: B67293225)
Date: 2022.07.28 10:10:57 +02'00'

Albert Herrero Casas
Enginyer Camins, Canals i Ports

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 40583201 4TPR4-K1EXM-3RCHY 7373425DF45E9B7A3CER2234B9A93C47D68064AB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18521637 51WXB-G1JPX-43UAW 1AA35D6411ED4CBACC025021FDFF4FRB9B50C9FF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats