ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TÍTOL:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

COMARCA:

VÀRIES

TERMES MUNICIPALS:

VARIS

TOM NUM.:

TOM I

DOCUMENTS

NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXES

NÚM. 2: PLÀNOLS

NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS

NÚM. 4: PRESSUPOST

DIRECTOR DE PROJECTE:

ANDRÉS DUEÑAS JURADO

AUTORS DEL PROJECTE:

JOAN ALBA NAVARRO
CARLOS C. PÉREZ CHUECO

CONSULTOR:

COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

DATA DE REDACCIÓ:

AGOST 2022

SIGNATURA ELECTRÒNICA

“PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D’ATL ZONA NORD PER L’ADEQUACIÓ A L’ORDRE ICT155/2020_EC21/000075”

Amb la implementació d’aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el “**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D’ATL ZONA NORD PER L’ADEQUACIÓ A L’ORDRE ICT155/2020_EC21/000075”** que a continuació es detallen.

- Document núm.1 : Memòria
- Annex núm. 18: Estudi de Seguretat i Salut
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de Prescripcions Tècniques
- Document núm. 4: Pressupost
    - Quadre de Preus núm. 1
    - Quadre de Preus núm. 2
    - Pressupost General

Els Autors del Projecte

Carlos C. Pérez Chueco / Joan Alba Navarro

L’Autor de l’Estudi de Seguretat i Salut

Elías Pedraza Berenguer

Vist i plau

El Director del Projecte

Andrés Dueñas Jurado

DOC. NÚM 1

MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 2
2. OBJECTE DEL PROJECTE 3
3. CABALIMETRES QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE 3
4. INSPECCIONS REALITZADES I FITXES D'INSPECCIÓ..... 4
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES..... 4
6. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS 7
7. AFECCIONS A L'ENTORN..... 7
8. GESTIÓ DE RESIDUS 7
9. NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE..... 7
10. CONTROL DE QUALITAT..... 8
11. REQUERIMENTS DE SEGUIMENT AUDIOVISUAL 8
12. SEGURETAT I SALUT..... 9
13. TERMINI D'EXECUCIÓ..... 9
14. PERÍODE DE GARANTIA..... 9
15. CONDICIONS CONTRACTUALS..... 9
16. PRESSUPOST 9
17. DOCUMENTS QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE..... 11

1. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

Amb data 24 de febrer es va publicar l'Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, derivada de la Directiva Europea 2014/32/UE, "International recommendation- Water meters for cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements". La ICT/155/2020 regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura, que substitueix les vint ordres que existeixen en l'actualitat sobre instruments de mida. L'ordre va entrar en vigor als 8 mesos de la seva publicació, és a dir, el 24 d'octubre de 2020.

Mitjançant aquesta ordre es desenvolupen les previsions de el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de metrologia, pel que fa al control metrològic de l'Estat en les seves diferents fases, segons el tipus d'instrument: fase d'avaluació de la conformitat i fase de control metrològic d'instruments en servei.

Els objectius que persegueix l'ordre són, d'una banda, simplificar i homogeneïtzar en una sola disposició tota la regulació existent a la qual s'han de sotmetre diversos instruments de mesura i, d'altra banda, adaptar-la al que preveu la Llei 32/2004, de 22 de desembre, i a el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, així com a la noves tecnologies i desenvolupaments tècnics que s'han produït en els darrers anys. Fins ara, cada ordre contemplava qüestions de caràcter general en la forma de l'aplicació del control metrològic, que podien variar d'una ordre a una altra. Això es resol amb un articulat únic per a tots els instruments en què es regulen les qüestions que han de ser comuns a tots ells.

Com a aspectes a destacar, podem citar l'establiment, per a determinats instruments, d'un període màxim de vida útil i la prohibició de la seva reparació o modificació, d'acord amb el que estableix l'article 8.3 de la Llei 32/2014, de 22 de desembre, i en l'article 16 de Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, o la possibilitat, per als reparadors, de documentar les seves actuacions en format electrònic, així com la clarificació de quan estem davant d'una modificació substancial d'un instrument de mesura i, finalment, la regulació en cada annex específic de la possibilitat o no que un instrument, després de la seva reparació o modificació, pugui posar-se en servei prèvia sol·licitud de la verificació, sense que aquesta s'hagi dut a terme encara.

En general les principals novetats de la ICT155 serien:

- Establiment d'un període màxim de vida útil i prohibició de la reparació o modificació [articles 2.2, 19, disposició transitòria primera]
- Errors màxims permesos [articles 3.3, 6.2, 10.2, 16.2]
- Precintat [articles 6.3, 6.4, 11.2]
- Informe de reparació [articles 6.5, 6.6]
- Sol·licitud de verificació després de reparació o modificació, i periòdica [articles 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 12, 14, 18]
- Verificació [articles 9a.2-3-4, 9b.3, 11.2, 12, 15a.2-3-4, 15b.3, 17.2, 18]
- Modificació d'instruments [article 13]
- Així com les disposicions addicionals i disposicions transitòries.

Per tant, d'aquestes modificacions normatives deriva la necessitat de la substitució dels cabalímetres de facturació d'ATL, i en concret els del present projecte "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075".

2. OBJECTE DEL PROJECTE

Els objectius del present projecte és definir els treballs per a la substitució dels cabalímetres de facturació inclosos a la zona nord, seleccionant per diàmetres mes grans fins a un límit pressupostari fixat prèviament en les partides del pressupost anual previst. Igualment per raons logístiques s'han agrupat per comarques i municipis per reduir els desplaçaments donada la enorme dispersió dels punts e treball.

Es tracta de materialitzar la seva adaptació a la nova normativa que regula el control metrològic de determinats instruments de mesura, entre ells els comptadors d'aigua/els cabalímetres que ATL utilitza pel control dels cabals servits a cadascun dels seus clients (municipis, etc...).

El projecte inclou el desenvolupament a nivell constructiu de la solució de substitució que calgui, a cadascun dels punts de control. Els nous cabalímetres hauran de complir de forma obligatòria amb la normativa MID-MI-001 de la UE.

En principi el nombre de cabalímetres inclosos en aquest projecte es d'unes 64 uts. Els diàmetres oscil·len entre DN100mm i grans diàmetres com DN1000 i DN1200mm. Els mes nombrosos son DN200, DN250 i DN300.

3. CABALIMETRES QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE

Les comarques que aborda el present projecte son: La Selva, Maresme, Vallès Occidental, Vallès Oriental i Barcelonès.

En concret els 63 cabalímetres que inclou el projecte, definits pel seu TAG, i amb el seu diàmetre corresponent son:

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300	10
01.01.07	M8FT00304_Granollers	500	16
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300	10
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	500	16
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300	10
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150	16
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	350	10
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	400	10
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	500	16
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	700	10
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	1200	10
01.01.21	O3FT00701_C-70	1200	10
01.01.22	O3FT00201_C-200	600	16
01.01.23	J4FT00101_1000	1000	10
01.01.24	J4FT00102_1000	1000	10
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	600	10
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250	10
01.01.27	K4FT00401_Besos	800	16
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100	16
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250	10
01.01.33	O7FT00101_Mataró	400	10
01.01.34	O6FT00101_Mataró	400	25
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300	25
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150	16
01.01.49	M5FT00301_Alella	250	10
01.01.50	M6FT00302_Alella	200	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200	10
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150	16
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200	16
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250	10
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250	16
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300	10
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	200	10
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	400	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	250	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300	10
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150	16
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200	10
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150	16
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200	16
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	400	16
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	800	10
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	500	10
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	350	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300	10
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	600	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250	10

4. INSPECCIONS REALITZADES I FITXES D'INSPECCIÓ

Dins els treballs de redacció del present projecte s'han realitzat els treballs de camp per les inspeccions de les instal·lacions dels cabalímetres que inclou el projecte, en concret, amb les següents tasques:

1) Planificació i logística per efectuar les 64 visites a cadascun dels cabalímetres a substituir. Aquestes han estat efectuades per l'equip tècnic del redactor acompanyats sempre per un tècnic de ATL. Les ubicacions dels 64 cabalímetres objecte del projecte estan repartides per les comarques i municipis especificats anteriorment.
2) S'ha fet un aixecament en cada emplaçament, els croquis i les mesures necessàries per la correcta definició de la ubicació actual dels cabalímetres i dels condicionants que puguin existir per la seva substitució.
3) Fotografies detallades de cada ubicació.
4) S'ha valorat per cada ubicació, el procediment de substitució a aplicar, contemplant totes les operacions necessàries, com poden ser:
   a. talls de caldereria o de substitució de la mateixa
   b. carrets de desmuntatge, reduccions, peces especials
   c. suports estructurals dels elements
   d. accés per manteniment
   e. connexions elèctriques i de control, safates, punts de connexió
   f. aspectes complementaris de Seguretat laboral en l'obra de substitució
   g. aspectes complementaris de Seguretat laboral en el manteniment
   h. qualsevol altre condicionant que pugues existir.
   i. PLC instal·lat actualment i slots lliures

Tot això s'ha plasmat en les fitxes d'inspecció adjunt en l'annex corresponent del document MEMORIA I ANNEXOS, Annex 2 -Antecedents (Fitxes d'inspecció), i en els plànols de cada ubicació adjunt al document de PLANOLS.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

A partir del treball de camp s'ha definit les obres necessàries per la substitució dels cabalímetres en cada ubicació. Tal i com s'ha indicat anteriorment als treballs de camp s'ha valorat per cada ubicació, el procediment de substitució a aplicar, contemplant totes les operacions necessàries.

En general podem dir que en la majoria dels casos les operacions necessàries son:

- Substitució del cabalímetre en qüestió

  En general la definició del cabalímetre inclou: Subministre de cabalímetre DNXXX PNXX electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

  A banda contempla el muntatge agrupat per intervals de diàmetres:
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400

- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1000
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200

- S'inclou al capítol de varis una partida per unitat de cabalímetre muntat, per si'sescau la modificació dels paràmetres de fàbrica, nou precintat i també la posada en marxa del equip.
- En general substitució del carrets de desmuntatge en mal estat, amb una definició tal com: Carret extensible de desmuntatge DNXXX-PNXX amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, espàrrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

  Com a criteri general, es canvien els carrets de desmuntatge de tots el diàmetres iguals o menor a DN300, com son, ordenats de menor a major diàmetre:

TCQ	TAG	DN	PN
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100,00	16
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150,00	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150,00	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150,00	16
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150,00	16
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150,00	16
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150,00	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150,00	16
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150,00	16
01.01.50	M6FT00302_Alella	200,00	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200,00	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200,00	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200,00	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentsentelles	200,00	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200,00	10
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200,00	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250,00	10
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250,00	10
01.01.49	M5FT00301_Alella	250,00	10
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250,00	10
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250,00	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250,00	16
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250,00	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentsentelles	250,00	10
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250,00	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250,00	10
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300,00	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300,00	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300,00	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300,00	10
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300,00	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300,00	10
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300,00	10
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300,00	25
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300,00	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300,00	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300,00	10

Així com els de diàmetres superiors que siguin en mal estat.

Al Plec de condicions s'inclouen les condicions especifiques que han de complir el carrets de desmuntatge.

- Connexions elèctriques i de control entre el cabalímetre i la unitat d'electrònica i entre la electrònica i el PLC. S'indiquen les longituds per contemplar en el subministrament del cabalímetre el metratge del cable entre cabalímetre i electrònica. En alguns casos caldrà fer canalització i/o safata nova però en general s'aprofiten els existents.

  En quan al cablejat es considera en primer lloc el metratge de cable fins a 100m de longitud, com es:

  - Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud

Quan el metratge supera els 10mm de longitud s'aplica un increment sobre el preu anterior a la totalitat del metratge considerat amb la partida

- Suplement per a subministrament de cables de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud Substitució i/o adaptació del PLC, sigui conversió dels mes antics (SLC500) o simplement canvi de targetes HART.

En general NO CAL TALLAR LA CALDERERIA EN CAP UBICACIÓ, ja que les mides dels cabalímetres existents i els nous a instal·lar, coincideixen en tots el casos. Únicament en alguns casos, si la brida de l'extrem està en mal estat es substitueix la brida i/o el carret de caldereria. En concret en les següents ubicacions:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes

Algunes ubicacions, degut al mal estat de les vàlvules requereixen del canvi de la vàlvula, amb el següent concepte

Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de XXX mm de diàmetre nominal, de XX bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta

I aplicat a:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.23	J4FT00101_1000
01.01.24	J4FT00102_1000
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació

En alguna ubicació com la 01.01.13 K7FT06601_Palau de Plegamans, cal fer una actuació integral en l'arqueta del cabalímetre, en concret i segons indica la fitxa:

- Cabalímetre mecànic a substituir per un electromagnètic amb bateria.
- Canviar cabalímetre, tapes i pujar l'arqueta.
- Res de maniobres. No disposa de PLC .
- Calderia Nova (Tota la instal·lació Nova)
- Armari de polièster per ubicar equipaments.

En algun cas molt poc freqüent i que s'indica a la seva fitxa corresponent cal enderrocar arqueta i refer les tapes i altres elements

En concret a les ubicacions: 7,9,13,19,25,27,33,82, B5

Cal afegir safates noves a les ubicacions: A2, B4

Cal fer canalització 2 x DN80mm a la ubicació: 13

CRITERIS DE LES ACTUACIONS SOBRE ELS PLC's

S'han dividit les instal·lacions identificades pel seu TAG, pel model de PLC instal·lat en aquestes. En concret, hi ha un total de 5 famílies diferents de PLC, en les que les actuacions son de diferent calat:

- 1747 família SLC 500 descatalogat i per tant necessari realitzar actualització integral (son les que pugen mes en pressupost)
- 1769 Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1769 familia Compactlogix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1756 familia Contrologix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 5069 Només cal afegir targetes Point I/O per lectura Hart.

Cal tenir en compte que hi ha instal·lacions en els que el PLC penja d'un altre proper i per tant no cal fer el canvi de targetes i/o conversions, fent el canvi en el PLC mare ja es prou.

Moduls targeta HART

Els mòduls d'E/S analògiques HART ControlLogix® connecten un controlador Logix. Els mòduls d'entrada HART (1756-IF8H, 1756-IF8IH, 1756-IF16H i 1756-IF16IH) reben senyals de transmissors de valor de procés i els converteixen en valors de mesura corresponents per a ús al controlador Logix (per exemple, temperatura, flux, pressió o pH). Els mòduls de sortida HART (1756-OF8H, 1756-OF8IH) proporcionen senyals de sortida de corrent o voltatge que ajusten la configuració de valors i altres dispositius segons el comportament del procés desitjat. Els instruments que donen suport al protocol HART permeten mesurar diversos paràmetres de processos amb un sol dispositiu de camp, proporcionen informació d'estat i de diagnòstic, i permeten la configuració i la resolució de problemes remotes.

El protocol de comunicació de camp HART s'empra àmpliament a la indústria com a norma per a la comunicació de 4…20 mA amb característiques millorades de manera digital amb dispositius de camp intel·ligents (basats en microprocessador). El senyal digital se sobreposa al llaç de corrent de 4…20 mA per proporcionar dos mètodes de comunicació del dispositiu. El canal analògic de 4...20 mA permet que la variable de procés primària es comuniqui a la taxa més ràpida possible mentre que el canal digital comunica múltiples variables de procés, qualitat de dades i estat del dispositiu. El protocol HART permet que aquests canals de comunicació simultània es facin servir de manera complementària. Els mòduls d'E/S analògiques HART ControlLogix accepten el protocol HART i realitzen aquestes operacions: • Conversió de senyals analògics de 4…20 mA en valors numèrics digitals en unitats de mesura (com ara kg, m o percentatge) utilitzats al controlador Logix . • Conversió de valors numèrics digitals en unitats de mesurament en senyals analògics de 4…20 mA per controlar dispositius de procés. • Recol·lecció automàtica de dades de procés dinàmics procedents del dispositiu de camp HART connectat (per exemple, temperatura, pressió, flux o posició de vàlvula). • Facilita la configuració i la resolució de problemes del dispositiu de camp HART des de la sala de control amb el servei FactoryTalk® AssetCentre.

En l'annex corresponent s'inclou la informació concreta de les actuacions sobre els PLC's, així en les especificacions del Plec de Condicions específiques pels cabalímetres.

6. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

No hi ha expropiacions ni serveis afectats.

Caldrà realitzar les cales necessàries per ubicar les canonades soterrades que puguin esser afectades abans comenci l'obra.

7. AFECCIONS A L'ENTORN

No hi ha afeccions a l'entorn ja que totes les obres es desenvolupen dins les parcel·les dels dipòsits o instal·lacions remotes.

8. GESTIÓ DE RESIDUS

No es en general una obra generadora de residus. Serien en tot cas:

- Els propis cabalímetres a substituir (metall i electrònica). Son aprofitats i traslladats a magatzem d'ATL. No es contempla per tant cap partida de residus, ja que el seu transport està inclòs al desmuntatge i es recicla l'element per altres utilitzacions.
- Els carrets de desmuntatge a substituir (metall). Son aprofitats i traslladats a magatzem d'ATL. No es contempla per tant cap partida de residus, ja que el seu transport està inclòs al desmuntatge i es recicla l'element per altres utilitzacions.
- En molt pocs casos petits enderrocs de arquetes i tapes. En concret a les ubicacions: 7,9,13,19,25,27,33,82,B5 . El transport de residus està contemplat al mateix capítol d'enderrocs i desmuntatges.
-

Cada capítol a on hi pot haver generació de residus es contempla la càrrega i transport a abocador i els corresponents canons d'abocament.

9. NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

Els materials i l'execució de les obres compliran la normativa oficial vigent.

Entre d'altres, seran d'aplicació les Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions que es relacionen a continuació. En cas de contradicció o discrepàncies amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals, prevaldrà el contingut d'aquest Plec. L'Inspector Facultatiu dirimirà les possibles contradiccions entre les diverses Normes, Plec, Instruccions i Recomanacions vigents que fossin d'aplicació. En aquest Plec es designaran, en tot ell, mitjançant l'abreviatura indicada.

ICT155	Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida
MID-MI-001	DIRECTIVA 2014/32/UE - INSTRUMENTOS DE MEDIDA
RC-08	"Instrucció per a la recepció de ciments".
EHE-98	"Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa y armado"
PSP	"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". BOE 23 de setembre de 1986
HP 5-79	"Recomendaciones para la disposición y colocación de armaduras. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento".

Normes MV	Normes MV del MOPU
NBE-FL-90	"Muros resistentes de fábrica de ladrillo". BOE. núm. 4/1991
RB-90	"Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción". BOE núm.165/1990
NTE	Normes Tecnològiques de l'edificació. Centre d'Estudis de la Construcció.
OOMM	Ordenances Municipals
NIET-F	Normes de l'Institut Eduardo Torroja sobre obres de fábrica.
NLT/72	"Normas de ensayo de Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas".
RD-3151/68	"Reglamento Técnico de líneas eléctricas de alta tensión"
REBT	"Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instalaciones Complementarias. Decreto 2413/1973 del 20 septiembre de 1973.
UNE	"Normes UNE"
135/95	Decret del 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (DOGC núm. 2043, de 28 d'abril de 1995) (Correcció d'errades en el DOGC núm. 2152, pàg. 319, de 10.1.1996).

'ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DEL SOROLL I LES VIBRACIONS elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

10. CONTROL DE QUALITAT

Al annex corresponent es contemplen una partida de control de qualitat, que inclou:

PRESSUPOST Pàg.: 1

Obra		01	Pressupost 01		
Capítol		01	ASSAIGS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441K108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per assaig mitjançant particules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	458,88	4,000	1.835,52
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**1.835,52**

11. REQUERIMENTS DE SEGUIMENT AUDIOVISUAL

Segons els requeriments de seguiment audiovisual i fotogràfic de les obres de RiR, cal tenir en compte les prescripcions establertes per obres de gran volum (més de 200.000 €). En aquest cas el contractista adjudicatari de les obres, haurà d'efectuar els treballs indicats a continuació, sense que això suposi cap increment del pressupost i per tant totalment al seu càrrec. En concret, els documents audiovisuals a efectuar son:

- Mínim de 10 fotografies de l'etapa inicial de les obres
- Mínim de 10 fotografies d'un mínim de dues etapes intermèdies
- Mínim de 10 fotografies de l'obra acabada
- Filmació de com a mínim 4 etapes de la construcció i de moments clau que especifiqui el director de les obres
- Muntatge de dos reportatges audiovisuals amb les filmacions i algunes fotografies, el primer d'una durada màxima de 2-3 minuts i el segon d'una durada màxima de 10-12 minuts. Aquest muntatge ha d'incloure el títol de les obres i dels diferents moments de l'execució (ex:

muntatge equips, solers, etc..) el logotip d'ATL i un fons musical. S'hauran de lliurar a ATL els fitxers en format AVI.

Les fotografies han de tenir una qualitat mínima de 2 MB

Tot el material s'ha d'entregar en una clau USB de memòria o en suport CD/DVD

Els criteris i les especificacions anteriors poden modificar-se o adaptar-se si fos convenient, però sempre comptant amb el vistiplau d'Ens d'Abastament d'Aigua ATL.

12. SEGURETAT I SALUT

A l'Annex 16 s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627 1997 de 24 d'octubre, s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Aquest estudi té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals l'Adjudicatari pugui dur a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut :

-. Redacció del corresponent Pla.

-. Sotmetre el Pla a la preceptiva aprovació.

-. Desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres, sota el control del coordinador en Matèria de Seguretat i Salut.

Aquest document s'haurà de presentar obligatòriament a l'Autoritat laboral per a la concessió de l'obertura del Centre de treball, i estarà a disposició permanent de l'Inspecció de Treball i Seguretat Social per a la realització de les seves funcions.

El Pressupost d'Execució Material corresponent a aquestes obres ha estat calculat suposant una durada de les mateixes de 32 MESOS, destinant a tal efecte una partida de 20.150,84€

13. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst de les obres és de 32 mesos.

14. PERÍODE DE GARANTIA

Donada la naturalesa i volum de les obres, es proposa adoptar un període de garantia d'un (1) any des de l'acabament de els mateixes, fins a la recepció definitiva amb la finalitat de comprovar el comportament satisfactori de totes les instal·lacions i mecanismes

15. CONDICIONS CONTRACTUALS

15.1 Revisió de preus

D'acord amb l'article 89 del TRLCSP no es preveu revisió de preus, donat que el termini d'execució de les obres és inferior a 1 any.

15.2 Declaració d'obra complerta

En acompliment del darrer paràgraf de l'article 127 del Reglament General de Contractació es posa de manifest que el present Projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit a l'article 125 de l'esmentat Reglament, donat que comprèn tots i cada un dels elements que són necessaris per a la correcta explotació de l'obra, sent susceptible d'ésser lliurades a l'ús públic.

15.3 Obligacions del contractista

Serà necessari per part del contractista presentar els requeriments de seguiment audiovisual exposats anteriorment.

16. PRESSUPOST

El total del pressupost dels treballs a realitzar ascendeix a:

CODI	UBICACIÓ	IMPORT
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	10.462,08
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	16.080,23
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	10.356,32
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	16.080,23
01.01.07	M8FT00304_Granollers	15.516,22
01.01.08	M8FT00307_Granollers	17.217,78
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	16.551,73
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	20.390,37
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	10.493,70

01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	10.789,01
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	17.323,68
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	13.082,37
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	17.999,27
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	19.655,47
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	14.127,14
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	22.262,14
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	56.265,08
01.01.21	O3FT00701_C-70	52.338,77
01.01.22	O3FT00201_C-200	22.081,46
01.01.23	J4FT00101_1000	45.067,14
01.01.24	J4FT00102_1000	43.735,74
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet	17.017,80
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	9.839,13
01.01.27	K4FT00401_Besos	24.293,18
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	12.615,22
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	15.482,79
01.01.33	O7FT00101_Mataró	18.417,41
01.01.34	O6FT00101_Mataró	20.874,63
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	17.946,51
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	13.478,97
01.01.49	M5FT00301_Alella	15.377,03
01.01.50	M6FT00302_Alella	14.547,47
01.01.51	M6FT00601_Teià	8.302,78
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	7.622,86
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	8.321,72
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	14.650,13
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	9.587,02
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	14.745,77
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	15.473,84
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	9.223,22
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	16.146,33
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	16.573,43
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	16.159,23
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	16.124,80
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	8.567,18
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	14.944,07
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	17.604,91
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	12.967,55
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	14.184,66
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació	20.705,81
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	13.214,57
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	8.292,36
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	15.547,47
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	13.478,97
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	9.851,42
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	14.814,49
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal	20.570,49
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	26.199,90
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,	20.647,52
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Llore	16.168,81
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	15.643,82
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	14.699,20
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	9.851,42
01.01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	1.088.651,82
01.02	EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500	219.838,57
01.03	POSADA EN MARXA	15.750,00
01.04	SEGURETAT I SALUT	20.150,84
01.05	VARIS	65.000,00
01	**TOTAL PEM PROJECTE CABALIMETRES_ATL_XN-PROJ1**	**1.409.391,23**

Aplicant el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial, obtenim el PEC (Pressupost d'execució per contracta abans d'IVA), al que afegint el 21% d'IVA obtenim el PEC Iva inclòs.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.409.391,23
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.409.391,23.....		183.220,86
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.409.391,23.....		84.563,47
	Subtotal	1.677.175,56
21 % IVA SOBRE 1.677.175,56.....		352.206,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.029.382,43

Aquest pressupost d'execució per contracte abans d'IVA puja a (UN MILIÓ SIS-CENTS QUATRE CENTS NOU MIL TRES CENTS NORANTA UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)

Aquest pressupost d'execució per contracte IVA INCLÒS puja a (DOS MILIONS VINT-I-NOU MIL TRES CENTS VUITANTA DOS EUROS AMB QUARANTA TRES CÈNTIMS)

17. DOCUMENTS QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 1 Característiques principals del projecte

Annex 2 Antecedents (fitxes inspeccions)

Annex 3 Eficiència Energètica. No aplica

Annex 4 Topografia. No aplica.

Annex 5 Traçat. No aplica.

Annex 6 Geologia i geotècnia. No aplica.

Annex 7 Reportatge fotogràfic. No aplica (veure Antecedents)

Annex 8 Calculs hidraulics. No aplica

Annex 9 Càlculs estructurals. No aplica

Annex 10 Serveis afectats. No aplica.

Annex 11 Instal·lacions. Detall dels treballs als PLC's

Annex 12 Protecció contra la corrosió. No aplica.

Annex 13 Pla d'Obra

Annex 14 Justificació de preus

Annex 15 Expropiacions. . No aplica.

Annex 16 Estudi de Seguretat i Salut

- **Memòria**
- **Plànols**
- **Plec de condicions**
- **Pressupost**

Annex 17 Integració Mediambiental. No aplica.

Annex 18 Pla de control de Qualitat

Annex 19 Resum de les unitats més importants i la seva valoració

Annex 20 Pressupost per al coneixement de l'Administració

Annex 21 Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà

DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS

ÍNDEX PLÀNOLS			
1		ÍNDEX I SITUACIÓ	1
2		PLANOL D'AMBITS DE PROJECTE	1
3		PLANTA DE LA PROPOSTA	64
TOTAL DE PLÀNOLS			66

Proposta de les 63 ubicacions

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300	10
01.01.07	M8FT00304_Granollers	500	16
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300	10
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	500	16
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300	10
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150	16

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150	16
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	350	10
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	400	10
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	500	16
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	700	10
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	1200	10
01.01.21	O3FT00701_C-70	1200	10
01.01.22	O3FT00201_C-200	600	16
01.01.23	J4FT00101_1000	1000	10
01.01.24	J4FT00102_1000	1000	10
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	600	10
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250	10
01.01.27	K4FT00401_Besos	800	16
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100	16
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250	10
01.01.33	O7FT00101_Mataró	400	10
01.01.34	O6FT00101_Mataró	400	25
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300	25
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150	16
01.01.49	M5FT00301_Alella	250	10
01.01.50	M6FT00302_Alella	200	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200	10
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150	16
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200	16
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250	10
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250	16
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300	10
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	200	10
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	400	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	250	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300	10
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150	16
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200	10
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150	16
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200	16
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	400	16
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	800	10
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	500	10
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	350	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300	10
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	600	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250	10

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE CONDICIONS

1. Plec de Prescripcions Tècniques per treballs de manteniment de ATL (rev.1)
2. Plec de condicions tècniques particulars
3. Apèndix: Condiciones tècniques d'obligat compliment
   3.1. Cabalímetres
   3.2. Carrets de desmuntatge

DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

1. Amidament
2. Quadre de preus Nº1
3. Quadre de preus Nº2
4. Pressupost
5. Pressupost general

ANNEXES

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 2
2. OBJECTE DEL PROJECTE 3
3. INSPECCIONS REALITZADES I DEFICIENCIES DETECTADES 4
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES. 4
5. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS 7
6. AFECCIONS A L'ENTORN 7
7. GESTIÓ DE RESIDUS 7
8. NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE 7
9. CONTROL DE QUALITAT 8
10. REQUERIMENTS DE SEGUIMENT AUDIOVISUAL 8
11. SEGURETAT I SALUT 8
12. TERMINI D'EXECUCIÓ 9
13. PERÍODE DE GARANTIA 9
14. CONDICIONS CONTRACTUALS 9
15. PRESSUPOST 9
16. ÍNDEX 10

1. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

Amb data 24 de febrer es va publicar l'Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, derivada de la Directiva Europea 2014/32/UE, "International recommendation- Water meters for cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements". La ICT/155/2020 regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura, que substitueix les vint ordres que existeixen en l'actualitat sobre instruments de mida. L'ordre va entrar en vigor als 8 mesos de la seva publicació, és a dir, el 24 d'octubre de 2020.

Mitjançant aquesta ordre es desenvolupen les previsions de el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de metrologia, pel que fa al control metrològic de l'Estat en les seves diferents fases, segons el tipus d'instrument: fase d'avaluació de la conformitat i fase de control metrològic d'instruments en servei.

Els objectius que persegueix l'ordre són, d'una banda, simplificar i homogeneïtzar en una sola disposició tota la regulació existent a la qual s'han de sotmetre diversos instruments de mesura i, d'altra banda, adaptar-la al que preveu la Llei 32/2004, de 22 de desembre, i a el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, així com a la noves tecnologies i desenvolupaments tècnics que s'han produït en els darrers anys. Fins ara, cada ordre contemplava qüestions de caràcter general en la forma de l'aplicació del control metrològic, que podien variar d'una ordre a una altra. Això es resol amb un articulat únic per a tots els instruments en què es regulen les qüestions que han de ser comuns a tots ells.

Com a aspectes a destacar, podem citar l'establiment, per a determinats instruments, d'un període màxim de vida útil i la prohibició de la seva reparació o modificació, d'acord amb el que estableix l'article 8.3 de la Llei 32/2014, de 22 de desembre, i en l'article 16 de Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, o la possibilitat, per als reparadors, de documentar les seves actuacions en format electrònic, així com la clarificació de quan estem davant d'una modificació substancial d'un instrument de mesura i, finalment, la regulació en cada annex específic de la possibilitat o no que un instrument, després de la seva reparació o modificació, pugui posar-se en servei prèvia sol·licitud de la verificació, sense que aquesta s'hagi dut a terme encara.

En general les principals novetats de la ICT155 serien:

- Establiment d'un període màxim de vida útil i prohibició de la reparació o modificació [articles 2.2, 19, disposició transitòria primera]
- Errors màxims permesos [articles 3.3, 6.2, 10.2, 16.2]
- Precintat [articles 6.3, 6.4, 11.2]
- Informe de reparació [articles 6.5, 6.6]
- Sol·licitud de verificació després de reparació o modificació, i periòdica [articles 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 12, 14, 18]
- Verificació [articles 9a.2-3-4, 9b.3, 11.2, 12, 15a.2-3-4, 15b.3, 17.2, 18]
- Modificació d'instruments [article 13]
- Així com les disposicions addicionals i disposicions transitòries.

Per tant, d'aquestes modificacions normatives deriva la necessitat de la substitució dels cabalímetres de facturació d'ATL, i en concret els del present projecte "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075".

2. OBJECTE DEL PROJECTE

Els objectius del present projecte és definir els treballs per a la substitució dels cabalímetres de facturació inclosos a la zona nord, seleccionant per diàmetres mes grans fins a un límit pressupostari fixat prèviament en les partides del pressupost anual previst. Igualment per raons logístiques s'han agrupat per comarques i municipis per reduir els desplaçaments donada la enorme dispersió dels punts e treball.

Es tracta de materialitzar la seva adaptació a la nova normativa que regula el control metrològic de determinats instruments de mesura, entre ells els comptadors d'aigua/els cabalímetres que ATL utilitza pel control dels cabals servits a cadascun dels seus clients (municipis, etc...).

El projecte inclou el desenvolupament a nivell constructiu de la solució de substitució que calgui, a cadascun dels punts de control. Els nous cabalímetres hauran de complir de forma obligatòria amb la normativa MID-MI-001 de la UE.

En principi el nombre de cabalímetres inclosos en aquest projecte es d'unes 64 uts. Els diàmetres oscil·len entre DN100mm i grans diàmetres com DN1000 i DN1200mm. Els mes nombrosos son DN200, DN250 i DN300.

3. CABALIMETRES QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE

Les comarques que aborda el present projecte son: La Selva, Maresme, Vallès Occidental, Vallès Oriental i Barcelonès.

En concret els 63 cabalímetres que inclou el projecte, definits pel seu TAG, i amb el seu diàmetre corresponent son:

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300	10
01.01.07	M8FT00304_Granollers	500	16
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300	10
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	500	16
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300	10
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150	16
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	350	10
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	400	10
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	500	16
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	700	10
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	1200	10
01.01.21	O3FT00701_C-70	1200	10
01.01.22	O3FT00201_C-200	600	16
01.01.23	J4FT00101_1000	1000	10
01.01.24	J4FT00102_1000	1000	10
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	600	10
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250	10
01.01.27	K4FT00401_Besos	800	16
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100	16
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250	10
01.01.33	O7FT00101_Mataró	400	10
01.01.34	O6FT00101_Mataró	400	25
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300	25
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150	16
01.01.49	M5FT00301_Alella	250	10
01.01.50	M6FT00302_Alella	200	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200	10
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150	16
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200	16
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250	10
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250	16
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300	10
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	200	10
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	400	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	250	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300	10
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150	16
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200	10
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150	16
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200	16
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	400	16
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	800	10
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	500	10
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	350	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300	10
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	600	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250	10

4. INSPECCIONS REALITZADES I FITXES D'INSPECCIÓ

Dins els treballs de redacció del present projecte s'han realitzat els treballs de camp per les inspeccions de les instal·lacions dels cabalímetres que inclou el projecte, en concret, amb les següents tasques:

1) Planificació i logística per efectuar les 64 visites a cadascun dels cabalímetres a substituir. Aquestes han estat efectuades per l'equip tècnic del redactor acompanyats sempre per un tècnic de ATL. Les ubicacions dels 64 cabalímetres objecte del projecte estan repartides per les comarques i municipis especificats anteriorment.
2) S'ha fet un aixecament en cada emplaçament, els croquis i les mesures necessàries per la correcta definició de la ubicació actual dels cabalímetres i dels condicionants que puguin existir per la seva substitució.
3) Fotografies detallades de cada ubicació.
4) S'ha valorat per cada ubicació, el procediment de substitució a aplicar, contemplant totes les operacions necessàries, com poden ser:
   a. talls de caldereria o de substitució de la mateixa
   b. carrets de desmuntatge, reduccions, peces especials
   c. suports estructurals dels elements
   d. accés per manteniment
   e. connexions elèctriques i de control, safates, punts de connexió
   f. aspectes complementaris de Seguretat laboral en l'obra de substitució
   g. aspectes complementaris de Seguretat laboral en el manteniment
   h. qualsevol altre condicionant que pugues existir.
   i. PLC instal·lat actualment i slots lliures

Tot això s'ha plasmat en les fitxes d'inspecció adjunt en l'annex corresponent del document MEMORIA I ANNEXOS, Annex 2 -Antecedents (Fitxes d'inspecció), i en els plànols de cada ubicació adjunt al document de PLANOLS.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

A partir del treball de camp s'ha definit les obres necessàries per la substitució dels cabalímetres en cada ubicació. Tal i com s'ha indicat anteriorment als treballs de camp s'ha valorat per cada ubicació, el procediment de substitució a aplicar, contemplant totes les operacions necessàries.

En general podem dir que en la majoria dels casos les operacions necessàries son:

- Substitució del cabalímetre en qüestió

  En general la definició del cabalímetre inclou: Subministre de cabalímetre DNXXX PNXX electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclou posada en marxa per part del fabricant i precintat final del equip de mesura.

  A banda contempla el muntatge agrupat per intervals de diàmetres:
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400

- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1000
- Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200

- En general substitució del carrets de desmuntatge en mal estat, amb una definició tal com: Carret extensible de desmuntatge DNXXX-PNXX amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, espàrrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

  Com a criteri general, es canvien els carrets de desmuntatge de tots el diàmetres iguals o menor a DN300, com son, ordenats de menor a major diàmetre:

TCQ	TAG	DN	PN
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100,00	16
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150,00	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150,00	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150,00	16
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150,00	16
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150,00	16
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150,00	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150,00	16
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150,00	16
01.01.50	M6FT00302_Alella	200,00	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200,00	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200,00	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200,00	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentsentelles	200,00	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200,00	10
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200,00	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250,00	10
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250,00	10
01.01.49	M5FT00301_Alella	250,00	10
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250,00	10
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250,00	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250,00	16
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250,00	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentsentelles	250,00	10
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250,00	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250,00	10
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300,00	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300,00	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300,00	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300,00	10
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300,00	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300,00	10
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300,00	10
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300,00	25
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300,00	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300,00	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300,00	10

Així com els de diàmetres superiors que siguin en mal estat.

- Connexions elèctriques i de control entre el cabalímetre i la unitat d'electrònica i entre la electrònica i el PLC. S'indiquen les longituds per contemplar en el subministrament del cabalímetre el metratge del cable entre cabalímetre i electrònica. En alguns casos caldrà fer canalització i/o safata nova però en general s'aprofiten els existents.

  En quan al cablejat es considera en primer lloc el metratge de cable fins a 100m de longitud, com es:

  - Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud

  Quan el metratge supera els 10mm de longitud s'aplica un increment sobre el preu anterior a la totalitat del metratge considerat amb la partida

  - Suplement per a subministrament de cables de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud Substitució i/o adaptació del PLC, sigui conversió dels mes antics (SLC500) o simplement canvi de targetes HART.

En general NO CAL TALLAR LA CALDERERIA EN CAP UBICACIÓ, ja que les mides dels cabalímetres existents i els nous a instal·lar, coincideixen en tots el casos. Únicament en alguns casos, si la brida de l'extrem està en mal estat es substitueix la brida i/o el carret de caldereria. En concret en les següents ubicacions:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes

Algunes ubicacions, degut al mal estat de les vàlvules requereixen del canvi de la vàlvula, amb el següent concepte

Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de XXX mm de diàmetre nominal, de XX bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta

I aplicat a:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.23	J4FT00101_1000
01.01.24	J4FT00102_1000
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació

En alguna ubicació com la 01.01.13 K7FT06601_Palau de Plegamans, cal fer una actuació integral en l'arqueta del cabalímetre, en concret i segons indica la fitxa:

- Cabalímetre mecànic a substituir per un electromagnètic amb bateria.
- Canviar cabalímetre, tapes i pujar l'arqueta.
- Res de maniobres. No disposa de PLC .
- Calderia Nova (Tota la instal·lació Nova)
- Armari de polièster per ubicar equipaments.

En algun cas molt poc freqüent i que s'indica a la seva fitxa corresponent cal enderrocar arqueta i refer les tapes i altres elements

En concret a les ubicacions: 7,9,13,19,25,27,33,82, B5

Cal afegir safates noves a les ubicacions: A2, B4

Cal fer canalització 2 x DN80mm a la ubicació: 13

CRITERIS DE LES ACTUACIONS SOBRE ELS PLC's

S'han dividit les instal·lacions identificades pel seu TAG, pel model de PLC instal·lat en aquestes. En concret, hi ha un total de 5 famílies diferents de PLC, en les que les actuacions son de diferent calat:

- 1747 família SLC 500 descatalogat i per tant necessari realitzar actualització integral (son les que pugen mes en pressupost)
- 1769 Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1769 familia Compactlogix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1756 familia Contrologix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 5069 Només cal afegir targetes Point I/O per lectura Hart.

Cal tenir en compte que hi ha instal·lacions en els que el PLC penja d'un altre proper i per tant no cal fer el canvi de targetes i/o conversions, fent el canvi en el PLC mare ja es prou.

Moduls targeta HART

Els mòduls d'E/S analògiques HART ControlLogix® connecten un controlador Logix. Els mòduls d'entrada HART (1756-IF8H, 1756-IF8IH, 1756-IF16H i 1756-IF16IH) reben senyals de transmissors de valor de procés i els converteixen en valors de mesura corresponents per a ús al controlador Logix (per exemple, temperatura, flux, pressió o pH). Els mòduls de sortida HART (1756-OF8H, 1756-OF8IH) proporcionen senyals de sortida de corrent o voltatge que ajusten la configuració de valors i altres dispositius segons el comportament del procés desitjat. Els instruments que donen suport al protocol HART permeten mesurar diversos paràmetres de processos amb un sol dispositiu de camp, proporcionen informació d'estat i de diagnòstic, i permeten la configuració i la resolució de problemes remotes.

El protocol de comunicació de camp HART s'empra àmpliament a la indústria com a norma per a la comunicació de 4…20 mA amb característiques millorades de manera digital amb dispositius de camp intel·ligents (basats en microprocessador). El senyal digital se sobreposa al llaç de corrent de 4…20 mA per proporcionar dos mètodes de comunicació del dispositiu. El canal analògic de 4...20 mA permet que la variable de procés primària es comuniqui a la taxa més ràpida possible mentre que el canal digital comunica múltiples variables de procés, qualitat de dades i estat del dispositiu. El protocol HART permet que aquests canals de comunicació simultània es facin servir de manera complementària. Els mòduls d'E/S

analògiques HART ControlLogix accepten el protocol HART i realitzen aquestes operacions: • Conversió de senyals analògics de 4…20 mA en valors numèrics digitals en unitats de mesura (com ara kg, m o percentatge) utilitzats al controlador Logix . • Conversió de valors numèrics digitals en unitats de mesurament en senyals analògics de 4…20 mA per controlar dispositius de procés. • Recol·lecció automàtica de dades de procés dinàmics procedents del dispositiu de camp HART connectat (per exemple, temperatura, pressió, flux o posició de vàlvula). • Facilita la configuració i la resolució de problemes del dispositiu de camp HART des de la sala de control amb el servei FactoryTalk® AssetCentre.

En l'annex corresponent s'inclou la informació concreta de les actuacions sobre els PLC's.

6. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

No hi ha expropiacions ni serveis afectats.

Caldrà realitzar les cales necessàries per ubicar les canonades soterrades que puguin esser afectades abans comenci l'obra.

7. AFECCIONS A L'ENTORN

No hi ha afeccions a l'entorn ja que totes les obres es desenvolupen dins les parcel·les dels dipòsits o instal·lacions remotes.

8. GESTIÓ DE RESIDUS

No es en general una obra generadora de residus. Serien en tot cas:

- Els propis cabalímetres a substituir (metall i electrònica). Son aprofitats i traslladats a magatzem d'ATL. No es contempla per tant cap partida de residus, ja que el seu transport està inclòs al desmuntatge i es recicla l'element per altres utilitzacions.
- Els carrets de desmuntatge a substituir (metall). Son aprofitats i traslladats a magatzem d'ATL. No es contempla per tant cap partida de residus, ja que el seu transport està inclòs al desmuntatge i es recicla l'element per altres utilitzacions.
- En molt pocs casos petits enderrocs de arquetes i tapes. En concret a les ubicacions: 7,9,13,19,25,27,33,82,B5 . El transport de residus està contemplat al mateix capítol d'enderrocs i desmuntatges.
-

Cada capítol a on hi pot haver generació de residus es contempla la càrrega i transport a abocador i els corresponents canons d'abocament.

9. NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

Els materials i l'execució de les obres compliran la normativa oficial vigent.
Entre d'altres, seran d'aplicació les Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions que es relacionen a continuació. En cas de contradicció o discrepàncies amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals, prevaldrà el contingut d'aquest Plec. L'Inspector Facultatiu dirimirà les possibles contradiccions entre les diverses Normes, Plec, Instruccions i Recomanacions vigents que fossin d'aplicació. En aquest Plec es designaran, en tot ell, mitjançant l'abreviatura indicada.

ICT155	Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida
MID-MI-001	DIRECTIVA 2014/32/UE - INSTRUMENTOS DE MEDIDA
RC-08	"Instrucció per a la recepció de ciments".
EHE-98	"Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa y armado"
PSP	"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". BOE 23 de setembre de 1986
HP 5-79	"Recomendaciones para la disposición y colocación de armaduras. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento".
Normes MV	Normes MV del MOPU
NBE-FL-90	"Muros resistentes de fábrica de ladrillo". BOE. núm. 4/1991
RB-90	"Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción". BOE núm.165/1990
NTE	Normes Tecnològiques de l'edificació. Centre d'Estudis de la Construcció.

OOMM	Ordenances Municipals
NIET-F	Normes de l'Institut Eduardo Torroja sobre obres de fábrica.
NLT/72	"Normas de ensayo de Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas".
RD-3151/68	"Reglamento Técnico de líneas eléctricas de alta tensión"
REBT	"Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instalaciones Complementarias. Decreto 2413/1973 del 20 septiembre de 1973.
UNE	"Normes UNE"
135/95	Decret del 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (DOGC núm. 2043, de 28 d'abril de 1995) (Correcció d'errades en el DOGC núm. 2152, pàg. 319, de 10.1.1996).
	'ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DEL SOROLL I LES VIBRACIONS elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

10. CONTROL DE QUALITAT

Al annex corresponent es contemplen una partida de control de qualitat, que inclou:

PRESSUPOST Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 01 ASSAIGS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441K108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per assaig mitjançant particules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	458,88	4,000	1.835,52
TOTAL Capítol			01.01			1.835,52

11. REQUERIMENTS DE SEGUIMENT AUDIOVISUAL

Segons els requeriments de seguiment audiovisual i fotogràfic de les obres de RiR, cal tenir en compte les prescripcions establertes per obres de gran volum (més de 200.000 €). En aquest cas el contractista adjudicatari de les obres, haurà d'efectuar els treballs indicats a continuació, sense que això suposi cap increment del pressupost i per tant totalment al seu càrrec. En concret, els documents audiovisuals a efectuar son:

- Mínim de 10 fotografies de l'etapa inicial de les obres
- Mínim de 10 fotografies d'un mínim de dues etapes intermèdies
- Mínim de 10 fotografies de l'obra acabada
- Filmació de com a mínim 4 etapes de la construcció i de moments clau que especifiqui el director de les obres
- Muntatge de dos reportatges audiovisuals amb les filmacions i algunes fotografies, el primer d'una durada màxima de 2-3 minuts i el segon d'una durada màxima de 10-12 minuts. Aquest muntatge ha d'incloure el títol de les obres i dels diferents moments de l'execució (ex: muntatge equips, solers, etc..) el logotip d'ATL i un fons musical. S'hauran de lliurar a ATL els fitxers en format AVI.

Les fotografies han de tenir una qualitat mínima de 2 MB

Tot el material s'ha d'entregar en una clau USB de memòria o en suport CD/DVD

Els criteris i les especificacions anteriors poden modificar-se o adaptar-se si fos convenient, però sempre comptant amb el vistiplau d'Ens d'Abastament d'Aigua ATL.

12. SEGURETAT I SALUT

A l'Annex 16 s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627 1997 de 24 d'octubre, s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de

construcció. Aquest estudi té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals l'Adjudicatari pugui dur a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut :

-. Redacció del corresponent Pla.

-. Sotmetre el Pla a la preceptiva aprovació.

-. Desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres, sota el control del coordinador en Matèria de Seguretat i Salut.

Aquest document s'haurà de presentar obligatòriament a l'Autoritat laboral per a la concessió de l'obertura del Centre de treball, i estarà a disposició permanent de l'Inspecció de Treball i Seguretat Social per a la realització de les seves funcions.

El Pressupost d'Execució Material corresponent a aquestes obres ha estat calculat suposant una durada de les mateixes de 5 MESOS, destinant a tal efecte una partida de 20.150,84€

13. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst de les obres és de 20 mesos.

14. PERÍODE DE GARANTIA

Donada la naturalesa i volum de les obres, es proposa adoptar un període de garantia d'un (1) any des de l'acabament de els mateixes, fins a la recepció definitiva amb la finalitat de comprovar el comportament satisfactori de totes les instal·lacions i mecanismes

15. CONDICIONS CONTRACTUALS

15.1 Revisió de preus

D'acord amb l'article 89 del TRLCSP no es preveu revisió de preus, donat que el termini d'execució de les obres és inferior a 1 any.

15.2 Declaració d'obra complerta

En acompliment del darrer paràgraf de l'article 127 del Reglament General de Contractació es posa de manifest que el present Projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit a l'article 125 de l'esmentat Reglament, donat que comprèn tots i cada un dels elements que són necessaris per a la correcta explotació de l'obra, sent susceptible d'ésser lliurades a l'ús públic.

15.3 Obligacions del contractista

Serà necessari per part del contractista presentar els requeriments de seguiment audiovisual exposats anteriorment.

16. PRESSUPOST

El total del pressupost dels treballs a realitzar ascendeix a:

CODI	UBICACIÓ	IMPORT
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	10.462,08
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	16.080,23
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	10.356,32
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	16.080,23
01.01.07	M8FT00304_Granollers	15.516,22
01.01.08	M8FT00307_Granollers	17.217,78
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	16.551,73
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	20.390,37
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	10.493,70
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	10.789,01
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	17.323,68
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	13.082,37
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	17.999,27
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	19.655,47
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	14.127,14
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	22.262,14
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	56.265,08
01.01.21	O3FT00701_C-70	52.338,77
01.01.22	O3FT00201_C-200	22.081,46
01.01.23	J4FT00101_1000	45.067,14
01.01.24	J4FT00102_1000	43.735,74
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet	17.017,80
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	9.839,13
01.01.27	K4FT00401_Besos	24.293,18
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	12.615,22
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	15.482,79
01.01.33	O7FT00101_Mataró	18.417,41
01.01.34	O6FT00101_Mataró	20.874,63
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	17.946,51

01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	13.478,97
01.01.49	M5FT00301_Alella	15.377,03
01.01.50	M6FT00302_Alella	14.547,47
01.01.51	M6FT00601_Teià	8.302,78
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	7.622,86
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	8.321,72
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	14.650,13
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	9.587,02
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	14.745,77
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	15.473,84
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	9.223,22
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	16.146,33
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	16.573,43
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	16.159,23
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	16.124,80
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	8.567,18
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	14.944,07
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	17.604,91
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	12.967,55
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	14.184,66
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació	20.705,81
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	13.214,57
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	8.292,36
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	15.547,47
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	13.478,97
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	9.851,42
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	14.814,49
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal	20.570,49
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	26.199,90
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,	20.647,52
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	16.168,81
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	15.643,82
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	14.699,20
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	9.851,42
01.01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	1.088.651,82
01.02	EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500	219.838,57
01.03	SEGURETAT I SALUT	20.150,84
01.04	VARIS	70.000,00
01	Total PEM Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	1.398.641,23

Aplicant el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial, obtenim el PEC (Pressupost d'execució per contracta abans d'IVA), al que afegint el 21% d'IVA obtenim el PEC Iva inclòs.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		1.398.641,23
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.398.641,23		181.823,36
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.398.641,23		83.918,47
Subtotal		1.664.383,06
21 % IVA SOBRE 1.664.383,06		349.520,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.013.903,50

Aquest pressupost d'execució per contracte abans d'IVA puja a (UN MILIÓ SIS-CENTS SEIXANTA QUATRE MIL TRES CENTS VUITANTA TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)

Aquest pressupost d'execució per contracte IVA INCLÒS puja a (DOS MILIONS TRETZE MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)

17. ÍNDEX

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 1 Característiques principals del projecte

Annex 2 Antecedents (fitxes inspeccions)

Annex 3 Eficiència Energètica. No aplica

Annex 4 Topografia. No aplica.

Annex 5 Traçat. No aplica.

Annex 6 Geologia i geotècnia. No aplica.

Annex 7 Reportatge fotogràfic. No aplica (veure Antecedents)

Annex 8 Calculs hidraulics. No aplica

Annex 9 Càlculs estructurals. No aplica

Annex 10 Serveis afectats. No aplica.

Annex 11 Instal·lacions. Detall dels treballs als PLC's

Annex 12 Protecció contra la corrosió. No aplica.

Annex 13 Pla d'Obra

Annex 14 Justificació de preus

Annex 15 Expropiacions. . No aplica.

Annex 16 Estudi de Seguretat i Salut

- **Memòria**
- **Plànols**
- **Plec de condicions**
- **Pressupost**

Annex 17 Integració Mediambiental. No aplica.

Annex 18 Pla de control de Qualitat

Annex 19 Resum de les unitats més importants i la seva valoració

Annex 20 Pressupost per al coneixement de l'Administració

Annex 21 Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà

DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS

ÍNDEX PLÀNOLS			
1		ÍNDEX I SITUACIÓ	1
2		PLANOL D'AMBITS DE PROJECTE	1
3		PLANTA DE LA PROPOSTA	64
TOTAL DE PLÀNOLS			66

Proposta de les 63 ubicacions

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300	10
01.01.07	M8FT00304_Granollers	500	16
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300	10
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	500	16
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300	10
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150	16
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	350	10
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	400	10
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	500	16
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	700	10
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	1200	10
01.01.21	O3FT00701_C-70	1200	10
01.01.22	O3FT00201_C-200	600	16
01.01.23	J4FT00101_1000	1000	10
01.01.24	J4FT00102_1000	1000	10
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	600	10
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250	10
01.01.27	K4FT00401_Besos	800	16
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100	16
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250	10
01.01.33	O7FT00101_Mataró	400	10
01.01.34	O6FT00101_Mataró	400	25
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300	25

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150	16
01.01.49	M5FT00301_Alella	250	10
01.01.50	M6FT00302_Alella	200	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200	10
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150	16
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200	16
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250	10
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250	16
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300	10
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	200	10
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	400	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	250	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300	10
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150	16
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200	10
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150	16
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200	16
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	400	16
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	800	10
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	500	10
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	350	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300	10
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	600	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250	10

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE CONDICIONS

1. Plec de Prescripcions Tècniques per treballs de manteniment de ATL (rev.1)
2. Plec de condicions tècniques particulars
3. Apèndix: Condiciones tècniques d'obligat compliment
   3.1. Cabalímetres
   3.2. Carrets de desmuntatge

DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

1. Amidament
2. Quadre de preus Nº1
3. Quadre de preus Nº2
4. Pressupost
5. Pressupost general

ANNEX 01: CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE

INTRODUCCIÓ

El present projecte defineix els treballs per a la substitució dels cabalímetres de facturació inclosos a la zona nord, seleccionant per diàmetres mes grans fins a un límit pressupostari fixat prèviament en les partides del pressupost anual previst. Igualment per raons logístiques s'han agrupat per comarques i municipis per reduir els desplaçaments donada la enorme dispersió dels punts e treball.

Es tracta de materialitzar la seva adaptació a la nova normativa que regula el control metrològic de determinats instruments de mesura, entre ells els comptadors d'aigua/els cabalímetres que ATL utilitza pel control dels cabals servits a cadascun dels seus clients (municipis, etc...).

La nova normativa simplifica i homogeneïtza en una sola disposició tota la regulació existent a la qual s'han de sotmetre diversos instruments de mesura i, d'altra banda, adaptar-la al que preveu la Llei 32/2004, de 22 de desembre, i a el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, així com a la noves tecnologies i desenvolupaments tècnics que s'han produït en els darrers anys.

En general les principals novetats de la ICT155 serien:

- Establiment d'un període màxim de vida útil i prohibició de la reparació o modificació [articles 2.2, 19, disposició transitòria primera]
- Errors màxims permesos [articles 3.3, 6.2, 10.2, 16.2]
- Precintat [articles 6.3, 6.4, 11.2]
- Informe de reparació [articles 6.5, 6.6]
- Sol·licitud de verificació després de reparació o modificació, i periòdica [articles 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 12, 14, 18]
- Verificació [articles 9a.2-3-4, 9b.3, 11.2, 12, 15a.2-3-4, 15b.3, 17.2, 18]
- Modificació d'instruments [article 13]
- Així com les disposicions addicionals i disposicions transitòries.

El projecte inclou el desenvolupament a nivell constructiu de la solució de substitució que calgui, a cadascun dels punts de control. Els nous cabalímetres hauran de complir de forma obligatòria amb la normativa MID-MI-001 de la UE.

En principi el nombre de cabalímetres inclosos en aquest projecte es d'unes 64 uts. Els diàmetres oscil·len entre DN100mm i grans diàmetres com DN1000 i DN1200mm. Els mes nombrosos son DN200, DN250 i DN300.

CABALIMETRES QUE INCLOU EL PRESENT PROJECTE

Les comarques que aborda el present projecte son: La Selva, Maresme, Vallès Occidental, Vallès Oriental i Barcelonès.

En concret els 63 cabalímetres que inclou el projecte, definits pel seu TAG, i amb el seu diàmetre corresponent son:

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300	10
01.01.07	M8FT00304_Granollers	500	16
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300	10
01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	500	16
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300	10
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150	16
01.01.15	J5FT00101_Ripollet	350	10
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	400	10
01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	500	16
01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	700	10
01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	1200	10
01.01.21	O3FT00701_C-70	1200	10
01.01.22	O3FT00201_C-200	600	16

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.23	J4FT00101_1000	1000	10
01.01.24	J4FT00102_1000	1000	10
01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	600	10
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250	10
01.01.27	K4FT00401_Besos	800	16
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100	16
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250	10
01.01.33	O7FT00101_Mataró	400	10
01.01.34	O6FT00101_Mataró	400	25
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300	25
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150	16
01.01.49	M5FT00301_Alella	250	10
01.01.50	M6FT00302_Alella	200	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200	10
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150	16
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200	16
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250	10
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250	16
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300	10
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	200	10
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	400	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	250	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300	10
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150	16
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200	10
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150	16

TCQ	TAG	Diàmetre	PN
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200	16
01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	400	16
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	800	10
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	500	10
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	350	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300	10
01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	600	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250	10

TREBALLS DE CADA ACTUACIÓ

En general podem dir que en la majoria dels casos les operacions necessàries son:

- Substitució del cabalímetre en qüestió

  En general la definició del cabalímetre inclou: Subministre de cabalímetre DNXXX PNXX electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

  A banda contempla el muntatge agrupat per intervals de diàmetres:
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1000
  - Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200

- S'inclou al capítol de varis una partida per unitat de cabalímetre muntat, per si s'escau la modificació dels paràmetres de fàbrica, nou precintat i també la posada en marxa del equip.

- En general substitució del carrets de desmuntatge en mal estat, amb una definició tal com: Carret extensible de desmuntatge DNXXX-PNXX amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epòxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, espàrrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.
- Com a criteri general, es canvien els carrets de desmuntatge de tots el diàmetres iguals o menor a DN300, com son, ordenats de menor a major diàmetre:

TCQ	TAG	DN	PN
01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	100,00	16
01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	150,00	16
01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	150,00	16
01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	150,00	16
01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	150,00	16
01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	150,00	16
01.01.92	L6FT00603_Martorelles	150,00	16
01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	150,00	16
01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	150,00	16
01.01.50	M6FT00302_Alella	200,00	10
01.01.51	M6FT00601_Teià	200,00	10
01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	200,00	10
01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	200,00	10
01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentsentelles	200,00	10
01.01.90	L6FT06901_Martorelles	200,00	10
01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	200,00	10
01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	200,00	16
01.01.26	K4FT00402_C-Besos	250,00	10
01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	250,00	10
01.01.49	M5FT00301_Alella	250,00	10
01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	250,00	10
01.01.61	O8FT00102_Dosrius	250,00	10
01.01.68	L8FT00301_Canovelles	250,00	16
01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	250,00	10
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentsentelles	250,00	10
01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	250,00	10
01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	250,00	10
01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	300,00	10
01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	300,00	10
01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	300,00	10
01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	300,00	10
01.01.08	M8FT00307_Granollers	300,00	10
01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	300,00	10
01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	300,00	10
01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	300,00	25
01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	300,00	10
01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	300,00	10
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	300,00	10
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	300,00	10

Així com els de diàmetres superiors que siguin en mal estat.

Al Plec de condicions s'inclouen les condicions especifiques que han de complir el carrets de desmuntatge.

- Connexions elèctriques i de control entre el cabalímetre i la unitat d'electrònica i entre la electrònica i el PLC. S'indiquen les longituds per contemplar en el subministrament del cabalímetre el metratge del cable entre cabalímetre i electrònica. En alguns casos caldrà fer canalització i/o safata nova però en general s'aprofiten els existents.

  En quan al cablejat es considera en primer lloc el metratge de cable fins a 100m de longitud, com es:

  - Subministrament i instal·lació de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20

mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud

Quan el metratge supera els 10mm de longitud s'aplica un increment sobre el preu anterior a la totalitat del metratge considerat amb la partida

- Suplement per a subministrament de cables de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud Substitució i/o adaptació del PLC, sigui conversió dels mes antics (SLC500) o simplement canvi de targetes HART.

En general NO CAL TALLAR LA CALDERERIA EN CAP UBICACIÓ, ja que les mides dels cabalímetres existents i els nous a instal·lar, coincideixen en tots el casos. Únicament en alguns casos, si la brida de l'extrem està en mal estat es substitueix la brida i/o el carret de caldereria. En concret en les següents ubicacions:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac
01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera
01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls
01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret
01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes

Algunes ubicacions, degut al mal estat de les vàlvules requereixen del canvi de la vàlvula, amb el següent concepte

Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de XXX mm de diàmetre nominal, de XX bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta

I aplicat a:

01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans
01.01.23	J4FT00101_1000
01.01.24	J4FT00102_1000
01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles
01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació

En alguna ubicació com la 01.01.13 K7FT06601_Palau de Plegamans, cal fer una actuació integral en l'arqueta del cabalímetre, en concret i segons indica la fitxa:

- Cabalímetre mecànic a substituir per un electromagnètic amb bateria.
- Canviar cabalímetre, tapes i pujar l'arqueta.
- Res de maniobres. No disposa de PLC .
- Caldereria Nova (Tota la instal·lació Nova)
- Armari de polièster per ubicar equipaments.

En algun cas molt poc freqüent i que s'indica a la seva fitxa corresponent cal enderrocar arqueta i refer les tapes i altres elements

En concret a les ubicacions: 7,9,13,19,25,27,33,82, B5

Cal afegir safates noves a les ubicacions: A2, B4

Cal fer canalització 2 x DN80mm a la ubicació: 13

CRITERIS DE LES ACTUACIONS SOBRE ELS PLC's

S'han dividit les instal·lacions identificades pel seu TAG, pel model de PLC instal·lat en aquestes. En concret, hi ha un total de 5 famílies diferents de PLC, en les que les actuacions son de diferent calat:

- 1747 família SLC 500 descatalogat i per tant necessari realitzar actualització integral (son les que pugen mes en pressupost)
- 1769 Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1769 família Compactlogix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 1756 família Contrologix. Només cal afegir targeta per lectura Hart
- 5069 Només cal afegir targetes Point I/O per lectura Hart.

Cal tenir en compte que hi ha instal·lacions en els que el PLC penja d'un altre proper i per tant no cal fer el canvi de targetes i/o conversions, fent el canvi en el PLC mare ja es prou.

RESUM DE CARACTERISTIQUES PRINCIPALS

Nº	TCQ	TAG	COMARCA	Ubicació	Tipus Instal·lació	Municipi Localització	Zona Mantenimen t	Diàmetre	PN	cable m (cabalímetre fins electronica)	DISTANCI A ENTRE BRIDES KROHNE (mm)	POSICIO KROHNE	COMENTARI S KROHNE	DISTANCIA ENTRE BRIDES ENDRESS (mm)	SLOTS LLIURES PLC	PROJECTE
123	01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	Vallès	Sortida	Dipòsit	Cardedeu	Ter	300	10	30	500	470		500	1	1
186	01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	Vallès	Sortida	Dipòsit	Llinars del Vallès	Ter	300	10	30	500	470		500	0	1
144	01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	Vallès	Sortida	Dipòsit	Sant Antoni de	Ter	300	10	20	500	460		500	0	1
29	01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	Vallès	Sortida	Dipòsit	Ametlla del Vallès, l'	Ter	300	10	30	500	470		500	0	1
99	01.01.07	M8FT00304_Granollers	Vallès	Sortida	Dipòsit	Granollers	Ter	500	16	100	600	680		600	0	1
138	01.01.08	M8FT00307_Granollers	Vallès	Sortida	Dipòsit	Granollers	Ter	300	10	100	500	500		500	0	1
156	01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	Vallès	Entrada	Dipòsit	Sentmenat	Ter	300	10	5	500	440		500	4	1
42	01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	Vallès	Entrada	Dipòsit	Palau-Solità i	Ter	500	16	20	600	660		600	2	1
183	01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	Vallès	Entrada	Dipòsit	Santa Perpètua de	Ter	300	10	20	500	460		500	0	1
20	01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	Vallès Occidental		Presa Directa	Sentmenat	Ter	150	16	250	300	200	CABLE ESPECIAL	300	0	1
43	01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	Vallès		Derivació	Palau-Solita i	Ter	150	16	30	300	160		300	0	1
18	01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	Vallès	Entrada	Dipòsit	Santa Perpètua de	Ter	150	16	20	300	140		300	0	1
23	01.01.15	J5FT00101_Ripollet	Vallès	Entrada	Dipòsit	Ripollet	Ter	350	10	100	500	560		550	1	1
39	01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	Vallès	Entrada	Dipòsit	Montcada i Reixac	Ter	400	10	15	600	570		600	0	1
40	01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	Vallés	Impulsió	EB	Sant Cugat del Vallès	Ter	500	16	40	600	670		600	1	1
169	01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	Barcelones			Barcelona	Ter	700	10	30	700	720		700	2	1
82	01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	Barcelones	Sortida	Dipòsit	Barcelona	Ter	1200	10	10	1200	780	brida especial		0	1
2	01.01.21	O3FT00701_C-70	Barcelones	Sortida	Dipòsit	Barcelona	Ter	1200	10	30	1200	790	brida especial		0	1
1	01.01.22	O3FT00201_C-200	Barcelones	Sortida	Dipòsit	Barcelona	Ter	600	16	30	600	710		600	0	1
167	01.01.23	J4FT00101_1000	Barcelones	Sortida	Presa	Barcelona	Ter	1000	10	30	1000	750			0	1
168	01.01.24	J4FT00102_1000	Barcelones	Sortida	Presa	Barcelona	Ter	1000	10	30	1000	750			0	1
85	01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramenet	Barcelones	Sortida	EDT	Barcelona	Ter	600	10	50	600	700		600	0	1
83	01.01.26	K4FT00402_C-Besos	Barcelonès		Sifó	Barcelona	Ter	250	10	15	400	360		450	0	1
84	01.01.27	K4FT00401_Besos	Barcelones		Sifó	Barcelona	Ter	800	16	100	800	740		800	0	1
8	01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	Maresme	Entrada	Dipòsit	Sant Andreu de	Ter	100	16	25	250	80		250	3	1
9	01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	Maresme	Entrada	Dipòsit	Sant Andreu de	Ter	250	10	50	400	400		450	2	1
4	01.01.33	O7FT00101_Mataró	Maresme	Sortida	Dipòsit	Mataró	Ter	400	10	50	600	590		600	0	1
96	01.01.34	O6FT00101_Mataró	Maresme	Entrada	Dipòsit	Mataró	Ter	400	25	20	800	630	NO CUSTODY TRANSFER	600	9	1
12	01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	Maresme	Entrada	Dipòsit	Masnou, el	Ter	300	25	100	500	770	NO CUSTODY TRANSFER	500	2	1
145	01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	Maresme	Entrada	Dipòsit	Masnou, el	Ter	150	16	50	300	180		300	2	1
36	01.01.49	M5FT00301_Alella	Maresme	Impulsió	EB	Alella	Ter	250	10	30	400	390		450	0	1
13	01.01.50	M6FT00302_Alella	Maresme	Sortida	Dipòsit	Alella	Ter	200	10	40	350	260		350	4	1
37	01.01.51	M6FT00601_Teià	Maresme	Entrada	Dipòsit	Teià	Ter	200	10	5	350	210		350	0	1
187	01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	Vallès Oriental		Presa Directa	Santa Maria de Palautordera	Ter	150	16	30	300	160		300	0	1
188	01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	Vallès Oriental		Presa Directa	Santa Maria de Palautordera	Ter	250	10	30	400	390		450	0	1
3	01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	Vallès	Sortida	Dipòsit	Roca del Vallès, la	Ter	200	16	40	350	330		350	0	1
166	01.01.61	O8FT00102_Dosrius	Maresme	Sortida	Dipòsit	Dosrius	Ter	250	10	15	400	360		450	1	1
140	01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	Vallès	Sortida	Dipòsit	Ametlla del Vallès, l'	Ter	200	10	50	350	270		350	1	1
28	01.01.68	L8FT00301_Canovelles	Vallès	Entrada	Dipòsit	Canovelles	Ter	250	16	30	400	430		450	1	1
159	01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	Vallès	Sortida	Dipòsit	Santa Eulàlia de	Ter	300	10	30	500	470		500	4	1

RESUM DE CARACTERISTIQUES PRINCIPALS

Nº	TCQ	TAG	COMARCA	Ubicació	Tipus Instal·lació	Municipi Localització	Zona Mantenimen t	Diàmetre	PN	cable m (cabalímetre fins electronica)	DISTANCI A ENTRE BRIDES KROHNE (mm)	POSICIO KROHNE	COMENTARI S KROHNE	DISTANCIA ENTRE BRIDES ENDRESS (mm)	SLOTS LLIURES PLC	PROJECTE
158	01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	Vallès	Sortida	Dipòsit	Santa Eulàlia de	Ter	300	10	30	500	470		500	4	1
157	01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	Vallès	Entrada	Dipòsit	Santa Eulàlia de	Ter	300	10	100	500	500		500	4	1
155	01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	Vallès	Entrada	Dipòsit	Caldes de Montbui	Ter	300	10	15	500	450		500	3	1
16	01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	Vallès	Entrada	Dipòsit	Mollet del Vallès	Ter	250	10	20	400	370		450	1	1
152	01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	Vallès	Entrada	Dipòsit	Vilanova del Vallès	Ter	200	10	30	350	250		350	1	1
31	01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	Vallès Oriental	Aspiració	EB	Sant Fost de Campsentelles	Ter	200	10	100	350	280		350	0	1
150	01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	Valles Oriental		Presa Directa	Sant Fost de Campsentelles	Ter	400	10	100	600	600		600	0	1
133	01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	Vallès	Sortida	Dipòsit	Sant Fost de	Ter	250	10	30	400	390		450	0	1
14	01.01.90	L6FT06901_Martorelles	Vallès Oriental		Presa Directa	Martorelles	Ter	200	10	10	350	220		350	3	1
161	01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_	Vallès N		Presa Directa	Martorelles	Ter	300	10	100	500	500		500	1	1
142	01.01.92	L6FT00603_Martorelles	Vallès	Sortida	Dipòsit	Martorelles	Ter	150	16	30	300	160		300	1	1
102	01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	Vallès		Presa	Mollet del Vallès	Ter	150	16	15	300	130		300	0	1
162	01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	Vallès	Entrada	Dipòsit	Vallromanes	Ter	200	10	40	350	260		350	3	1
25	01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	Vallès	Impulsió	EB	Roca del Vallès, la	Ter	150	16	20	300	140		300	10	1
26	01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	Vallès	Entrada	Dipòsit	Roca del Vallès, la	Ter	250	10	50	400	390		450	0	1
105	01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	Vallès	Sortida	Dipòsit	Roca del Vallès, la	Ter	200	16	15	350	310		350	3	1
220	01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal	Selva			Blanes	Ter	400	16	30	600	580		600	0	1
213	01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	Selva		CANON ACA	Fogars	Ter	800	10	100	800			800	0	1
211	01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls	Maresme		CANON ACA	Palafolls	Ter	500	10	50	600			600	0	1
212	01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret	Selva		CANON ACA	Tossa de Mar	Ter	350	10	50	500			550	0	1
192	01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	Selva		CANON ACA	Blanes	Ter	300	10	30	500	470		500	0	1
193	01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	Maresme			Palafolls	Ter	600	10	20	600	690		600	0	1
194	01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	Maresme			Tordera	Ter	250	10	50	400	390		450	0	1

ANNEX 02: ANTECEDENTS

El passat 17 de juliol de 2018 es va aprovar el DECRET LLEI 4/2018, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat i es crea l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL) (DOGC 19/07/2018).

Alhora es va iniciar el procés administratiu adreçat a la finalització de l'activitat que havia dut a terme l'empresa ATLL CONCESSIONÀRIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, S.A. com a concessionària o prestadora indirecta del servei, i la desocupació i retorn de l'ús d'aquestes instal·lacions a la Generalitat. Aquest procés ha finalitzat el passat 28 de febrer de 2019, essent l'1 de març la data en la qual el nou Ens d'Abastament d'Aigua ATL ha iniciat la seva activitat efectiva.

L'Ens d'Abastament ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat adscrita al Departament de Territori i Sostenibilitat que té personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions. L'objecte d'aquest nou Ens és prestar el servei públic d'abastament d'aigua potable a les poblacions per mitjà de les instal·lacions de titularitat de la Generalitat que li han estat adscrites, i construir, mantenir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

Actualment existeixen cabalímetres de la xarxa d'abastament que estan obsolets i en alguns casos deteriorats. No cal dir que aquesta xarxa de dipòsits constitueix des de la seva posada en servei un element fonamental per a l'abastament d'aigua potable en alta als diferents municipis que serveis ATL.

Al llarg de les darreres dècades els diferents ens i companyies que han estat responsables de la seva gestió, han efectuat intervencions per mantenir i millorar les condicions d'operació i manteniment dels mateixos. I en aquest sentit, aquest projecte aborda una sèrie de treballs per corregir i millorar les condicions d'explotació d'alguns dipòsits.

Davant la limitació pressupostaria disponible per aquest projecte, s'ha triat una sèrie cabalímetres sobre els que actuar amb criteris de prioritat (Diàmetre i esta de conservació). Son actuacions complertes sobre cadascun però que han estat escollides per la seva prioritat en base a aquests criteris de prioritat establerts, sempre dins dels límits de l'import pressupostari disponible.

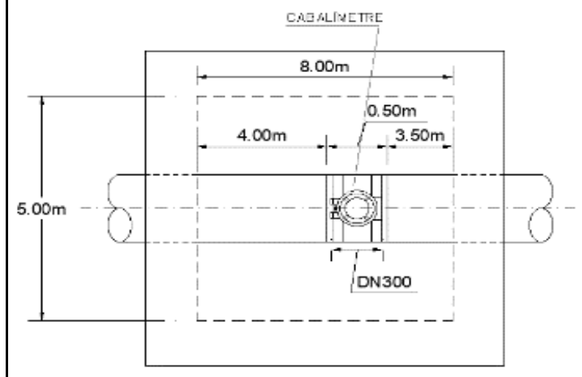
La informació de les partides ha estat facilitada pel Departament de Manteniment de ATL en base a les inspeccions periòdiques realitzades durant les neteges dels dipòsits, i que permeten avaluar l'estat de conservació de les instal·lacions i detectar les deficiències existents.
S'Adjunten a continuació les fitxes on podem trobar tota la informació ordenada per TAGS referent als pericons on s'han de fer les actuacions de canvi de cabalímetres i, si escau, el canvi de rodets de desmuntatge i cablejat.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	N9FT01002	FOTO:	
Utm (X;Y)	446337;4611832		
Google Earth	N9FT01002.kmz		
Terme Municipal	Cardedeu		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	1,00m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	8m		
Model PLC	5069-L310 ER		
Moduls Lliures al PLC	1	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2008		

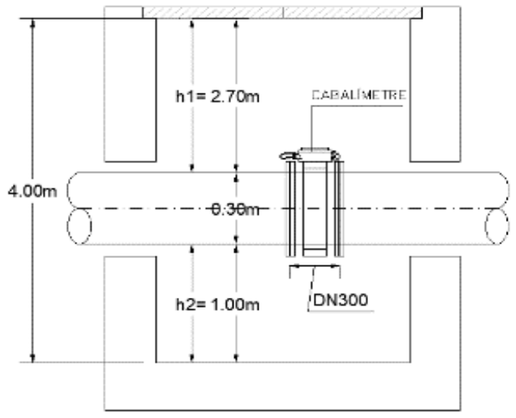


,

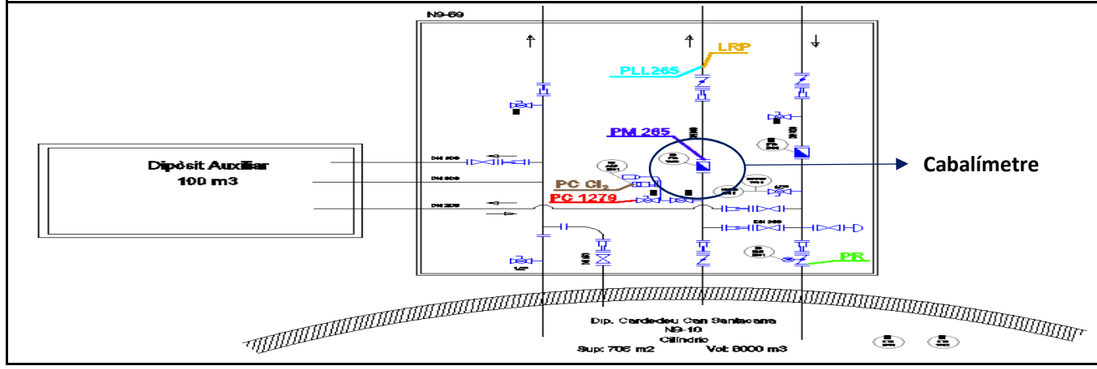
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

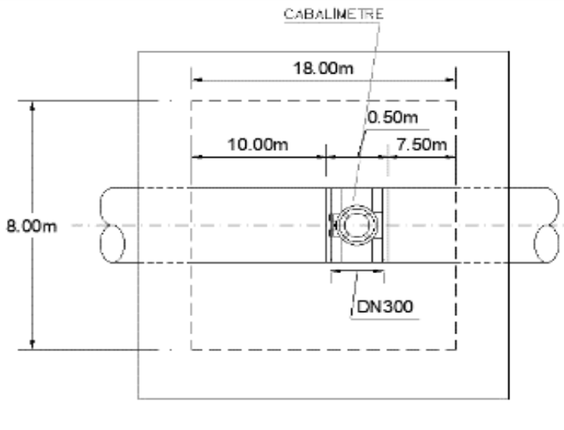
Observacions:

- Cabalímetre De sortida.
- Canviar cabalímetre i carret de muntatge.
- Res de maniobres.

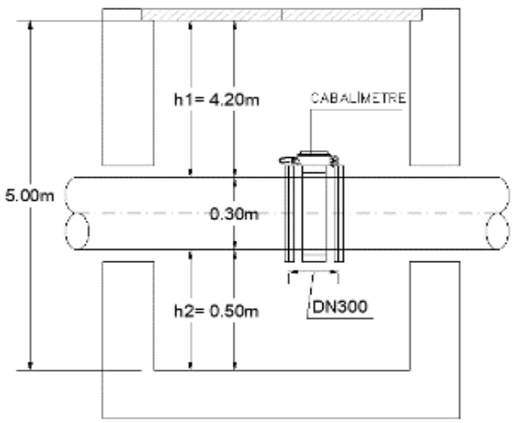
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	N9FT00403	FOTO:	
Utm (X;Y)	448811.65 ;4610457.67		
Google Earth	N9FT00403.kmz		
Terme Municipal	Llinars del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2007		



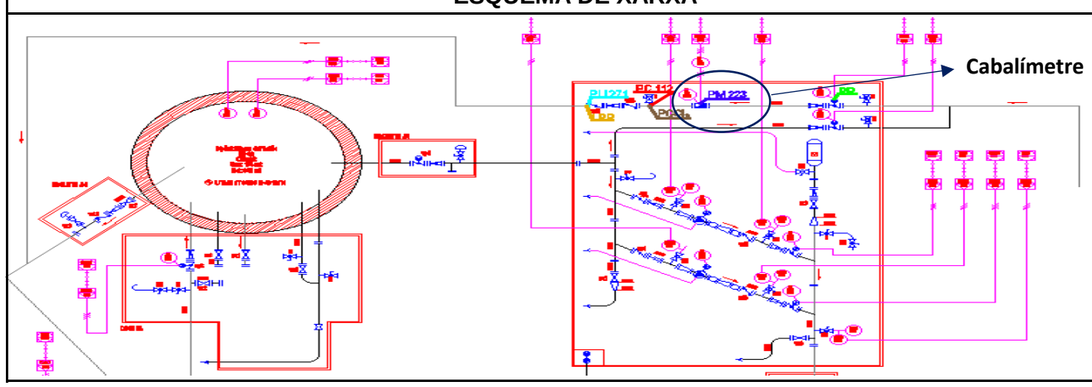
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cabalejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

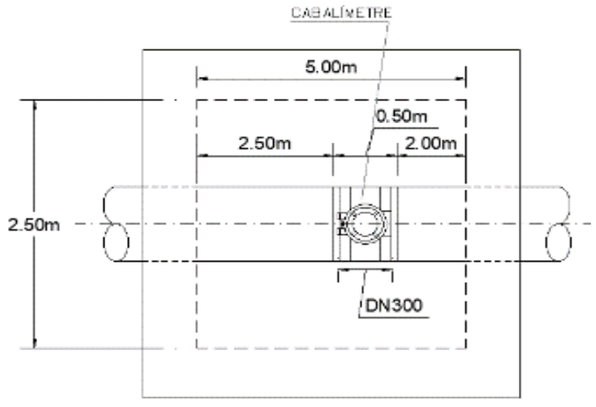
- Cabalímetre De sortida.
- Canviar cabalímetre i carret de muntatge. Planificar un tall d'aigua.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	N9FT00801	FOTO:	
Utm (X;Y)	446337;4611832		
Google Earth	N9FT00801.kmz		
Terme Municipal	Sant Antoni de Vilamajor		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	0,70m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1769-L32		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2010		

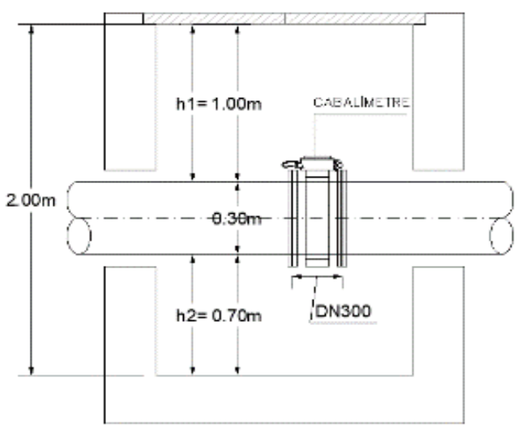


Imatge del Cabalímetre

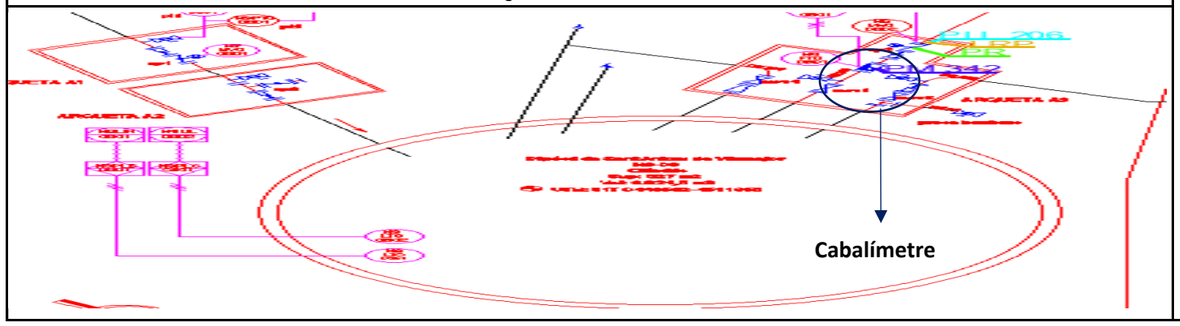
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

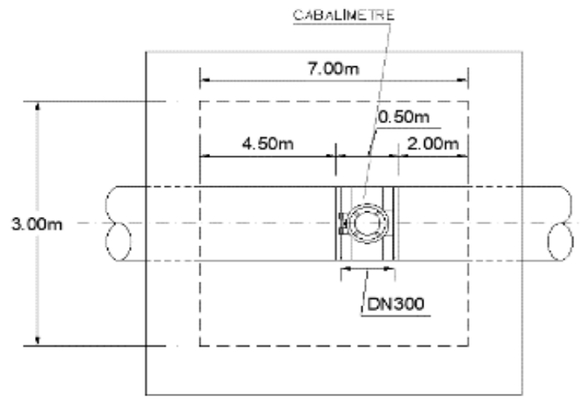
Observacions:

- Cabalímetre De sortida.
- Canviar cabalímetre, carret de muntatge amb juntes i cargols nous.
- Res de maniobres, unicament col-locar els nous cables a l'altre banda que no esta en mal estat.

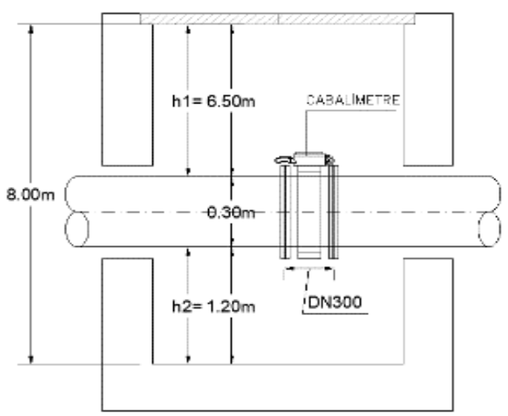
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	L9FT00701	FOTO:	
Utm (X;Y)	439095;4611266		
Google Earth	L9FT00701.kmz		
Terme Municipal	L'Ametlla del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	1,20m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC		Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2004		



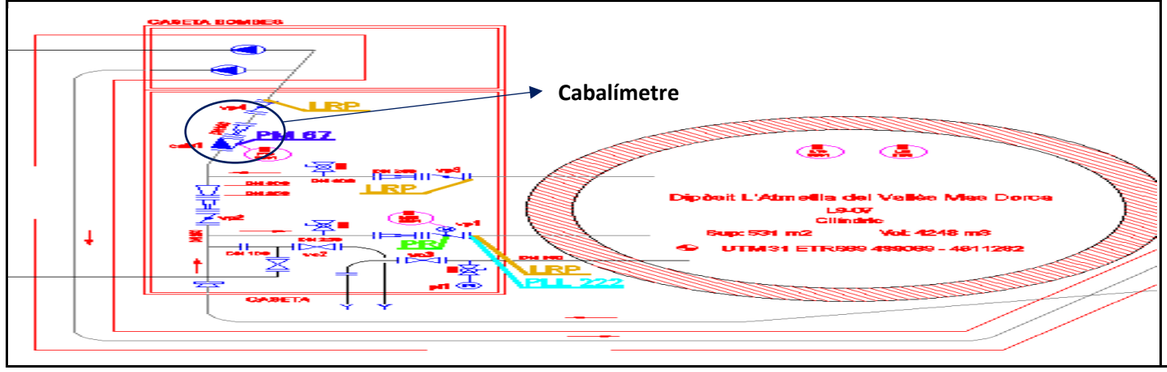
PLANTA:



SECCIO:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



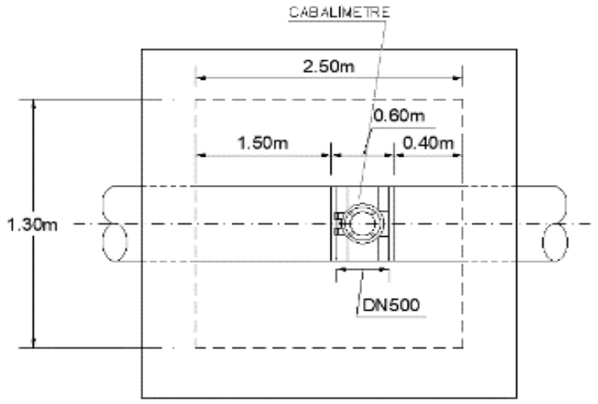
Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

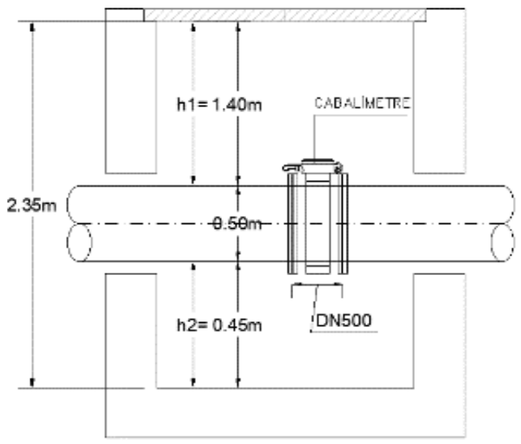
- Cabalímetre De sortida.
- Canviar cabalímetre, carret de muntatge.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	M8FT00304	FOTO:	
Utm (X;Y)	441669;4607275		
Google Earth	M8FT00304.kmz		
Terme Municipal	Granollers		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	500		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,45m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1768-L43-45		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1995		

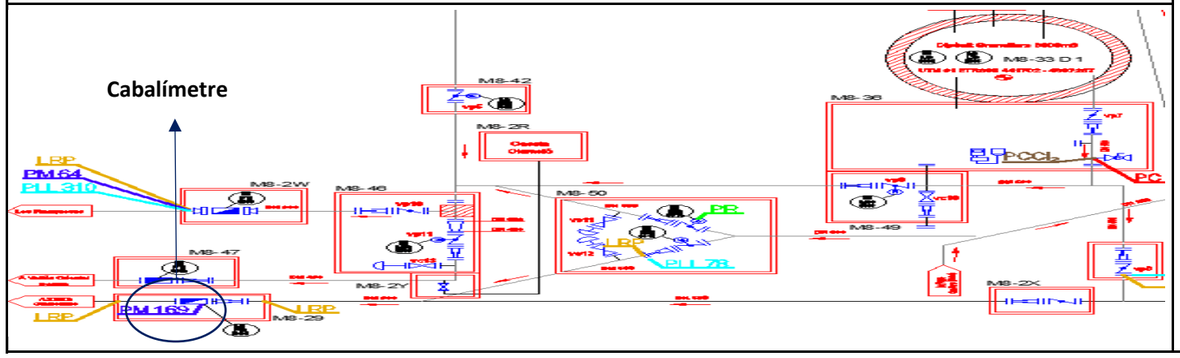
PLANTA:



SECCIÓ:



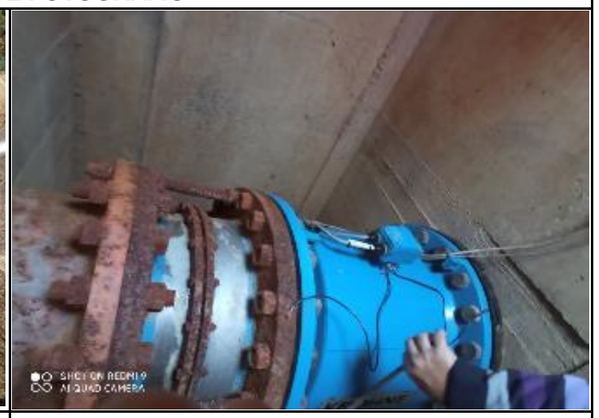
ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

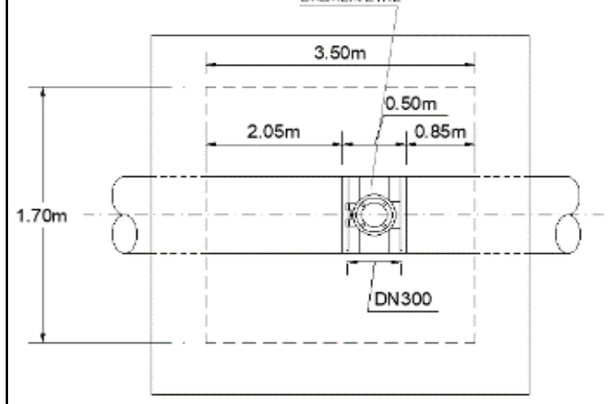
- Cabalímetre De sortida. Afectem a la baixa.
- Canviar cabalímetre, carret de muntatge i brides universals.
- Arqueta de 60 x 60.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	19/11/2021
Tag	M8FT00307	FOTO:	
Utm (X;Y)	441669;4607275		
Google Earth	M8FT00307.kmz		
Terme Municipal	Granollers		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2008		

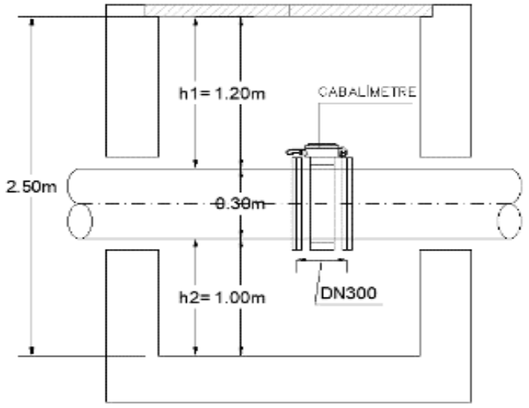


Imatge del Cabalímetre

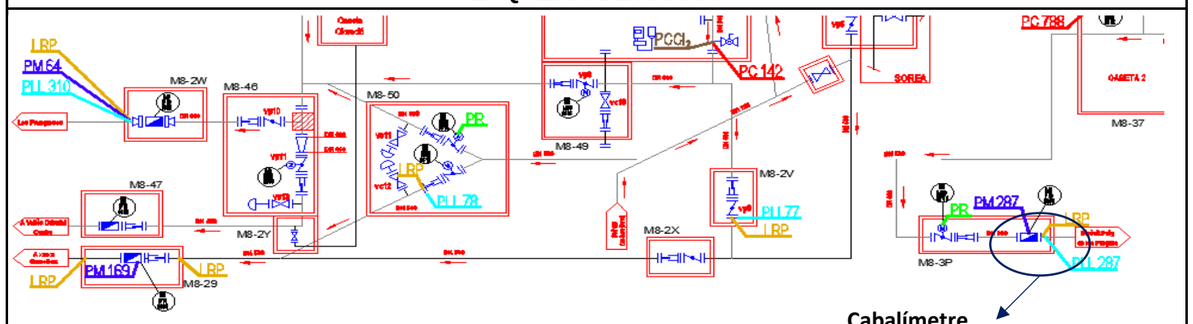
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



Cabalímetre

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

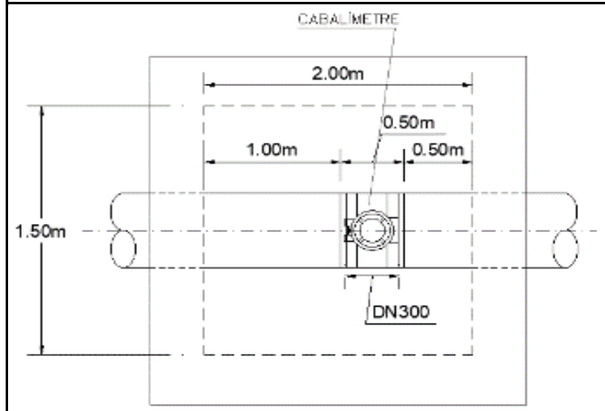
- Cabalímetre De sortida.
- Canviar cabalímetre, carret de muntatge i brides.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	J8FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	427039 ;4606681		
Google Earth	J8FT00101.kmz		
Terme Municipal	Sentmenat		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	10m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	5m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	4		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 F		
Any de fabricació	2005		

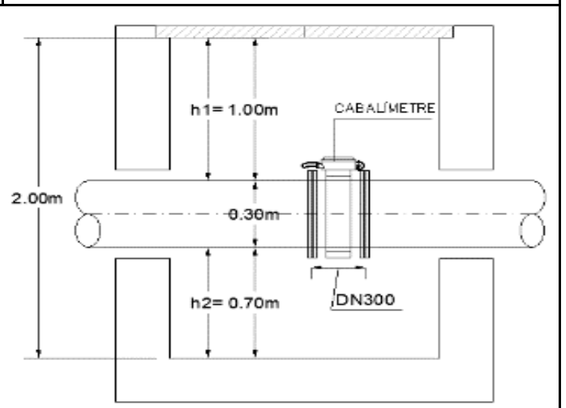


Imatge del Cabalímetre

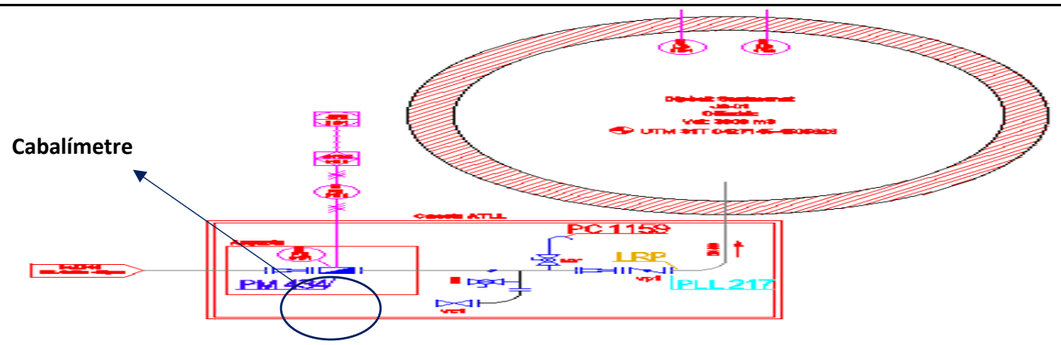
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

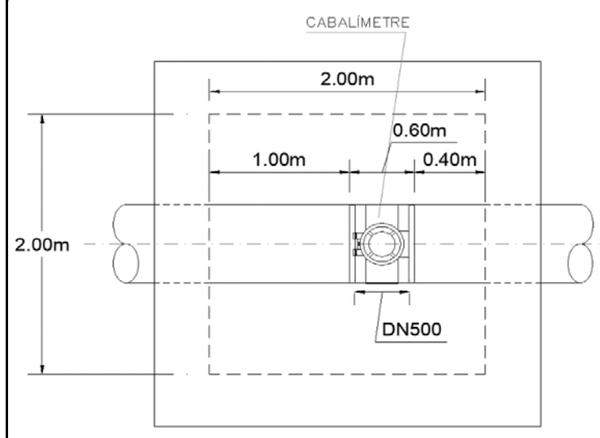
- Injeccions d'obra civil per poder filtrar l'aigua.
- Canviar cabalímetre, carret i juntes.
- S'ha d'extreure la llosa (obra civil) per introduir el cabalímetre.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	K8FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	432664 ;4604894		
Google Earth	K8FT00201.kmz		
Terme Municipal	Palau-solità i Plegamans		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	500		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20 m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	7 m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	2		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2007		

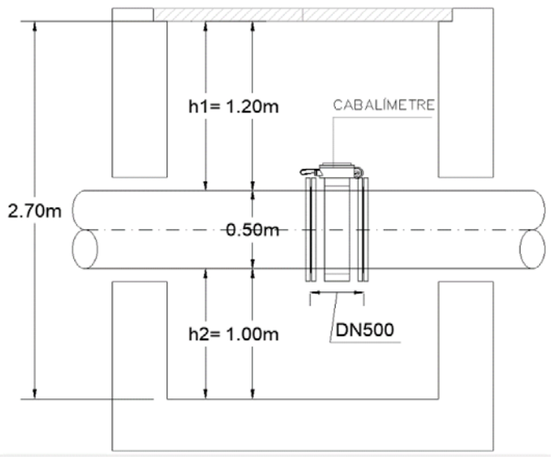


Imatge del Cabalímetre

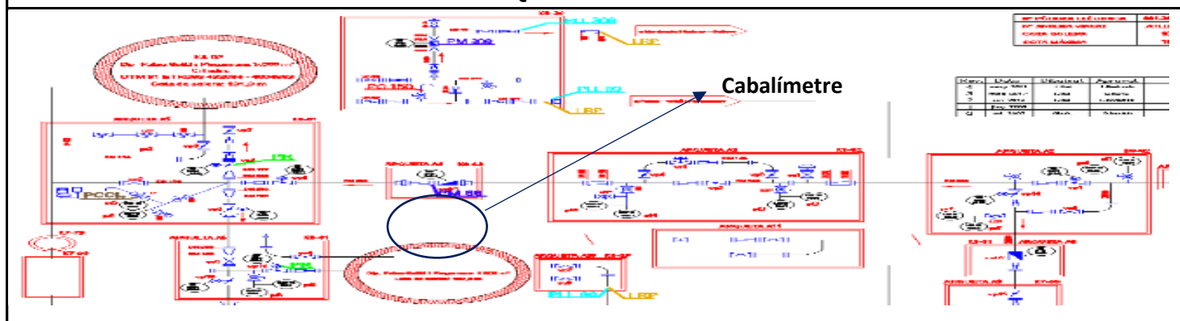
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica

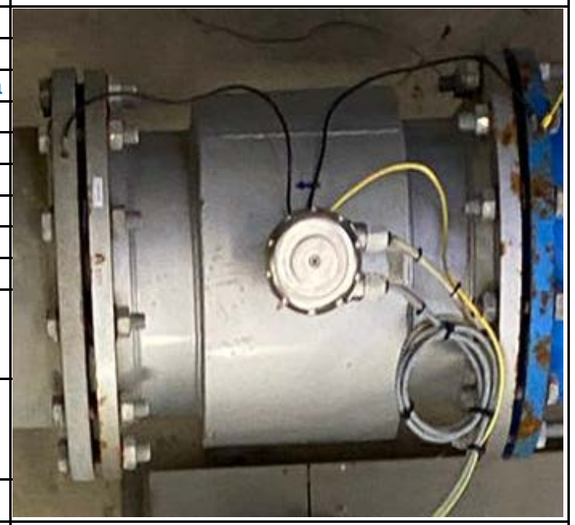


Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

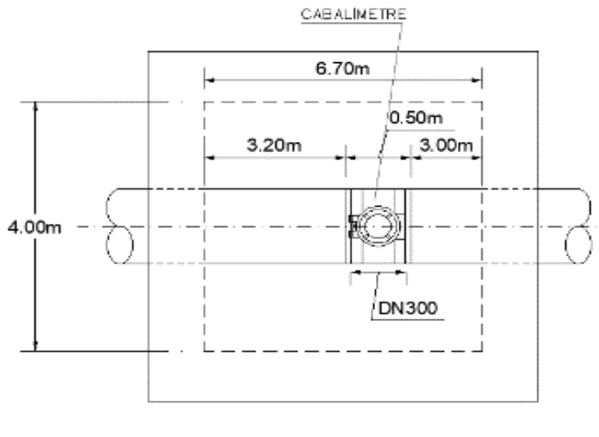
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre, carret.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	K7FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	432507 ;4600685		
Google Earth	K7FT00201.kmz		
Terme Municipal	Santa Perpetua de Mogoda		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	1,00m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20 m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	5 m		
Model PLC	1769-L32		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2007		

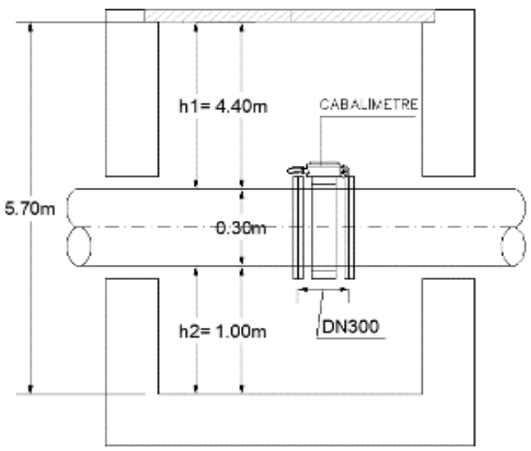


Imatge del Cabalímetre

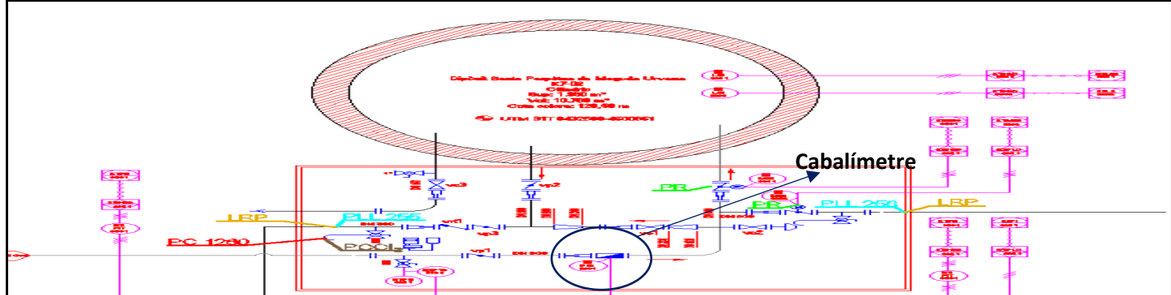
PLANTA:



SECCIÓ:



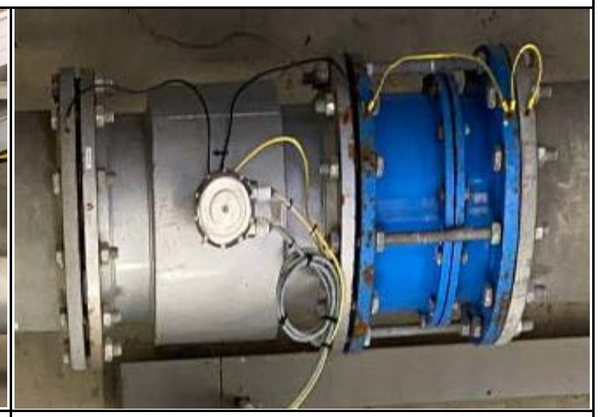
ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

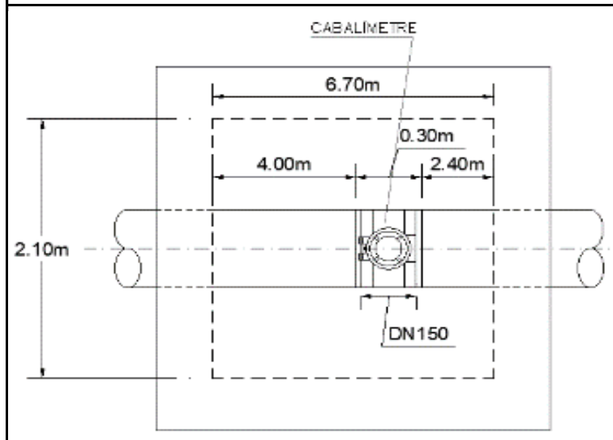
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	K7FT07101	FOTO:	
Utm (X;Y)	427039 ;4606681		
Google Earth	K7FT07101.kmz		
Terme Municipal	Sentmenat		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	250m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	5 m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2007		

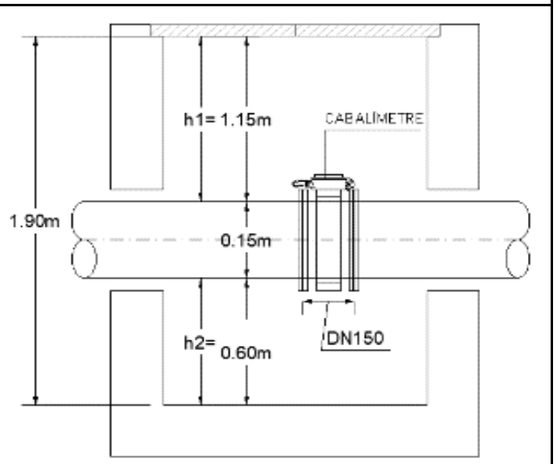


Imatge del Cabalímetre

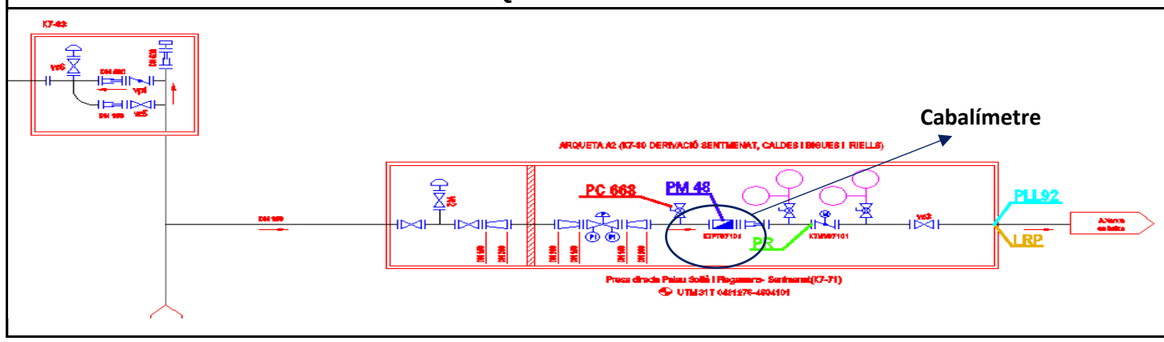
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

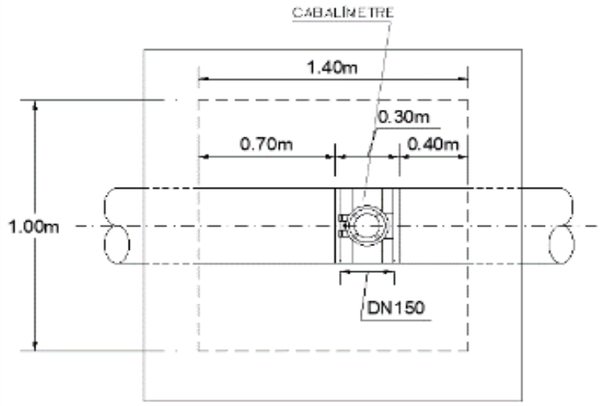
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i rodet
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	K7FT06601	FOTO:	
Utm (X;Y)	431209 ;4602144		
Google Earth	K7FT06601.kmz		
Terme Municipal	Palau de Plegamans		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	DESCONEGUT		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,35m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC			
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic	NP		
Any de fabricació	NP		

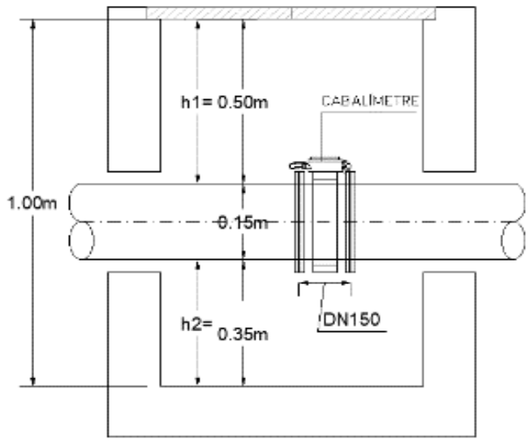


Imatge del Cabalímetre

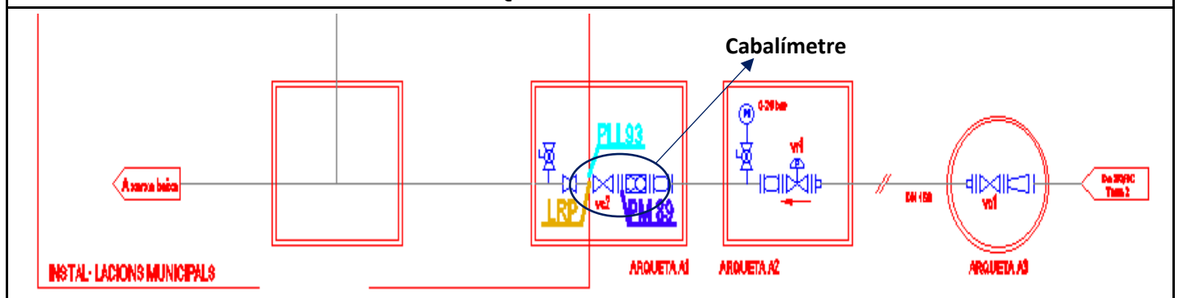
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



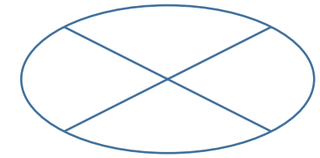
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



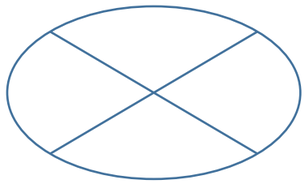
Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre mecànic a substituir per un electromagnètic amb bateria
- Canviar cabalímetre, rodet de desmuntatge, caldereria i fer arqueta nova.
- Res de maniobres. No disposa de PLC .
- Calderia Nova (Tota la instl·lació Nova)

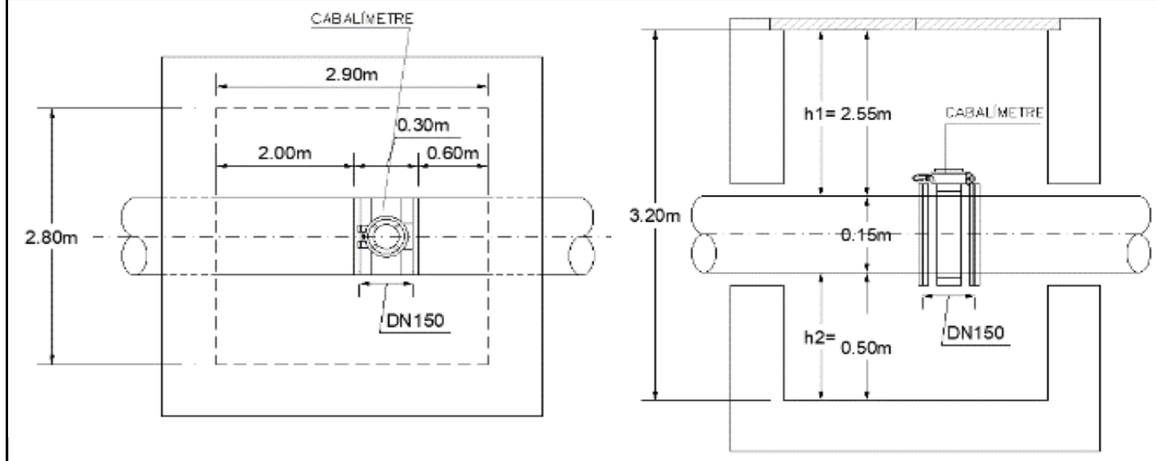
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	K6FT00301	FOTO:	
Utm (X;Y)	431348.59,4598255.79		
Google Earth	K6FT00301.kmz		
Terme Municipal	Santa Perpetua de Mogoda		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2018		



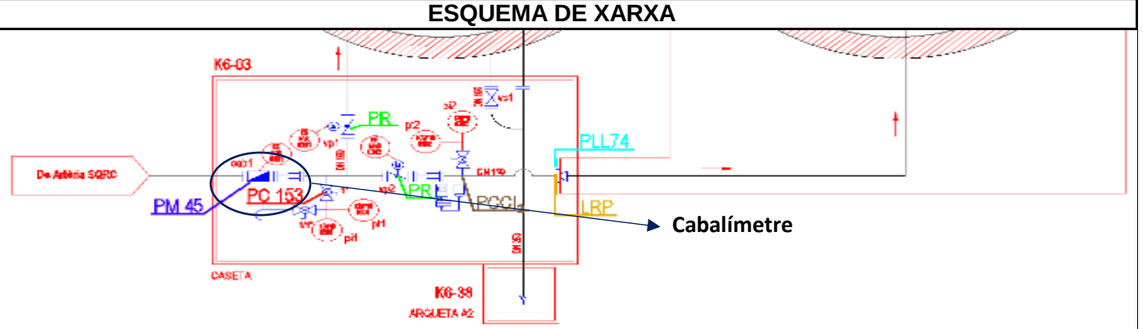
Imatge del Cabalímetre

PLANTA:

SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

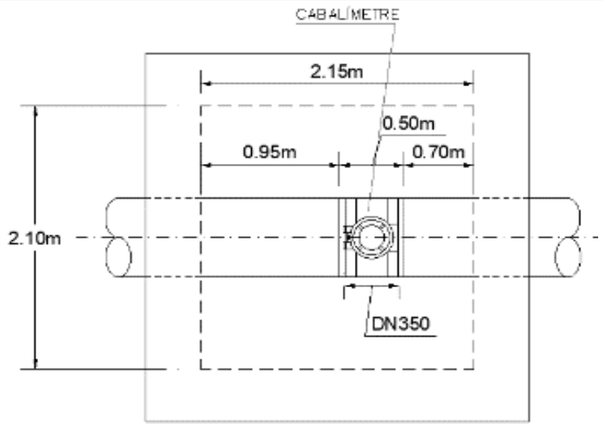
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i rodet.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	J5FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	429825 ;4595307		
Google Earth	J5FT00101.kmz		
Terme Municipal	Ripollet		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	350		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	0,30m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2013		

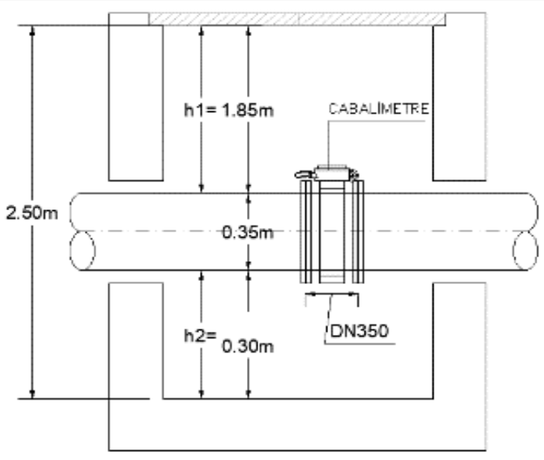


Imatge del Cabalímetre

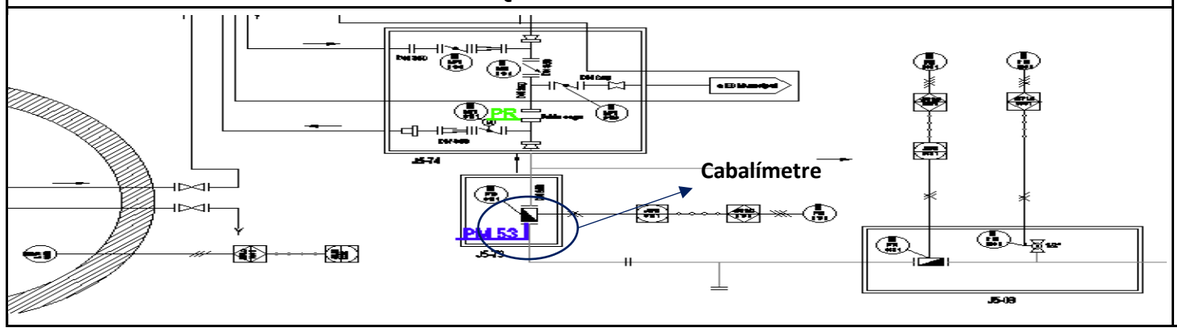
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

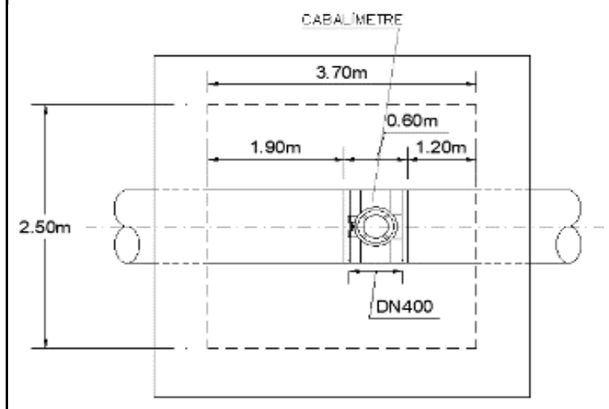
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i maneguets de 350 mm.
- Res de maniobres. COMPROVAR TIPUS DE FIBROCIMENT!!!

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	J6FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	431804 ;4592505		
Google Earth	J6FT00101.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	400		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1997		

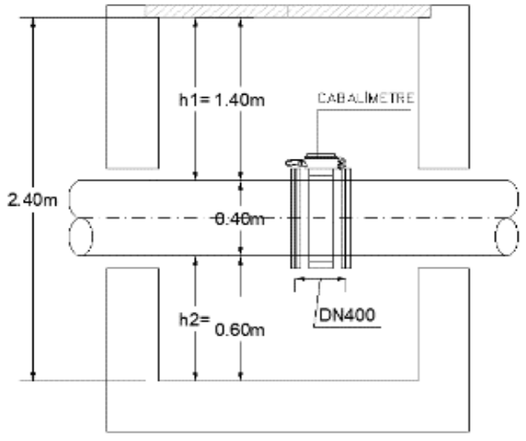


Imatge del Cabalímetre

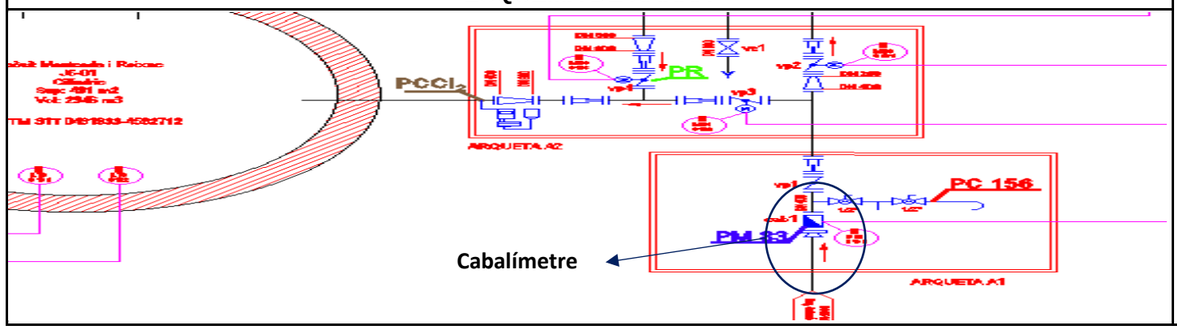
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

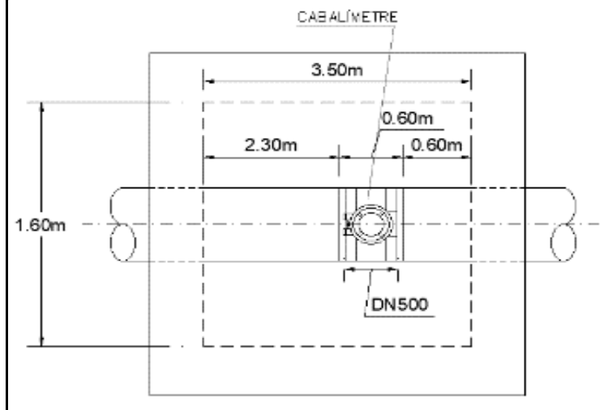
- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres. Arqueta de FIBROCIMENT!.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/12/2021
Tag	I5FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	424429 ;4590968		
Google Earth	I5FT00201.kmz		
Terme Municipal	Sant Cugat del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	500		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,30m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	40m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	5m		
Model PLC	5069-L310 ER		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	IMPULSIÓ		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1997		

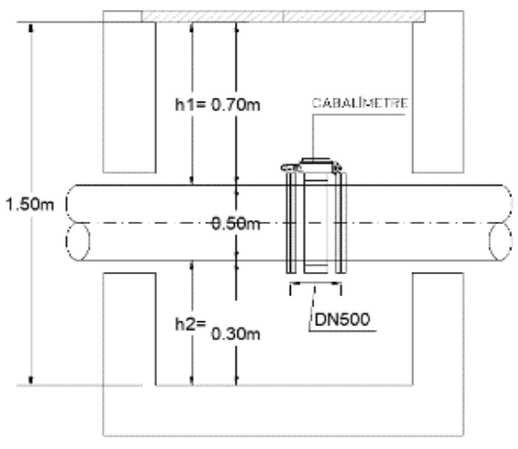


Imatge del Cabalímetre

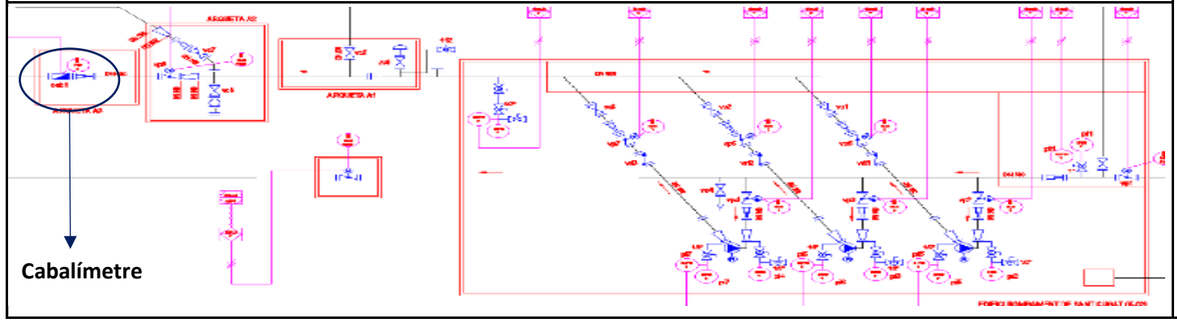
PLANTA:



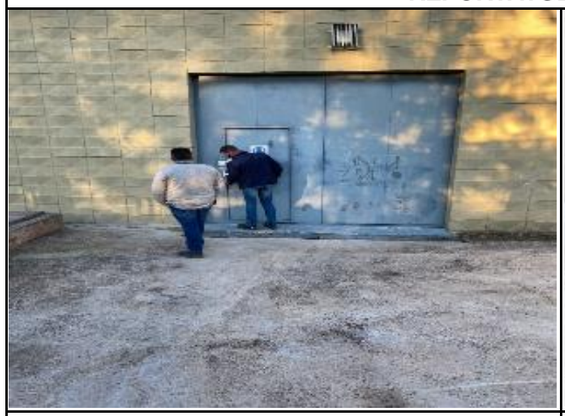
SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

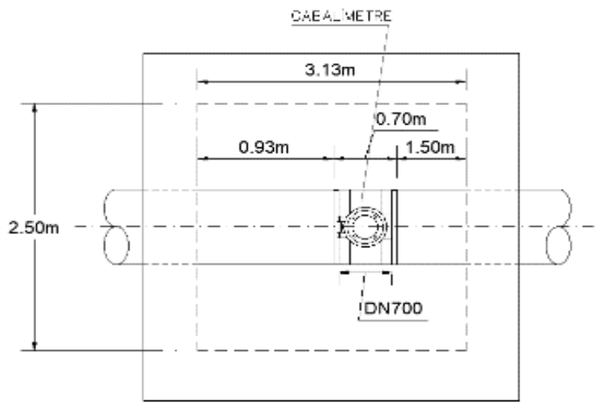
- Cabalímetre d'impulsió.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres. Cabalímetre molt a prop de la paret.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	O3FT08601	FOTO:	
Utm (X;Y)	431670 ;4589067		
Google Earth	O3FT08601.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	700		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,70m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	7m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	2		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2017		

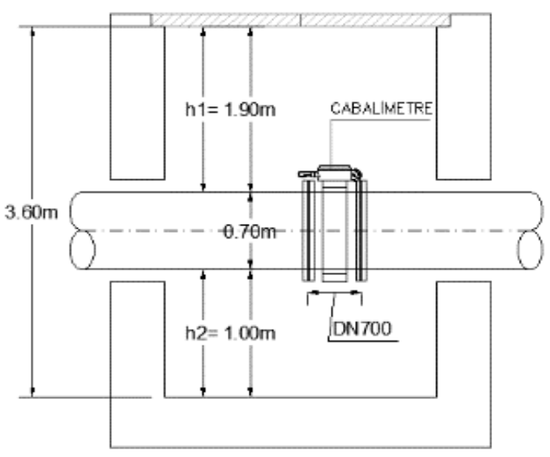


Imatge del Cabalímetre

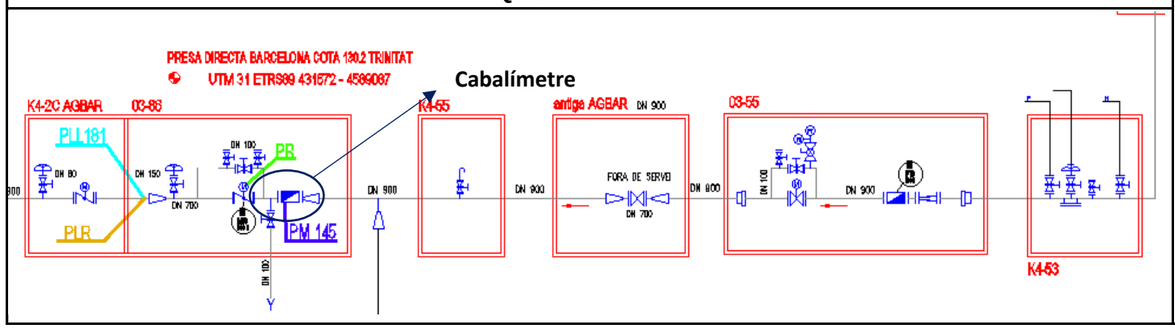
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica

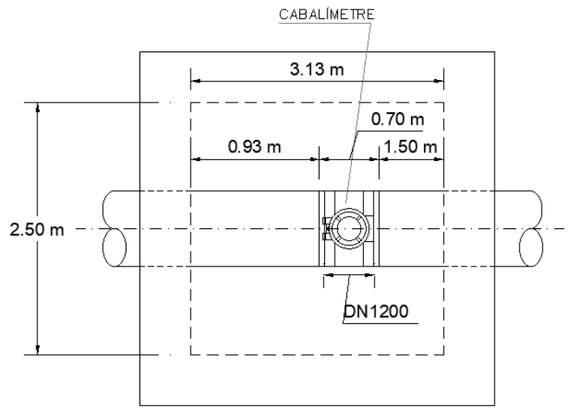
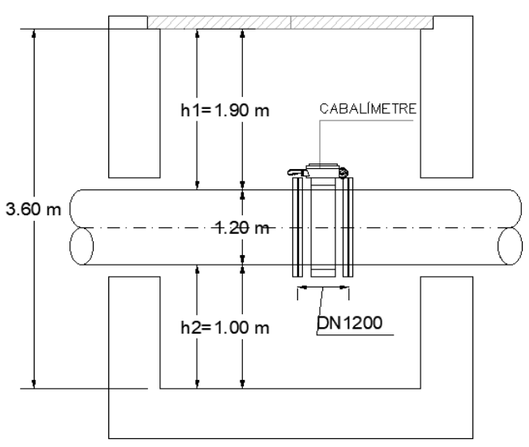


Traçat del cable dins de l'Arqueta

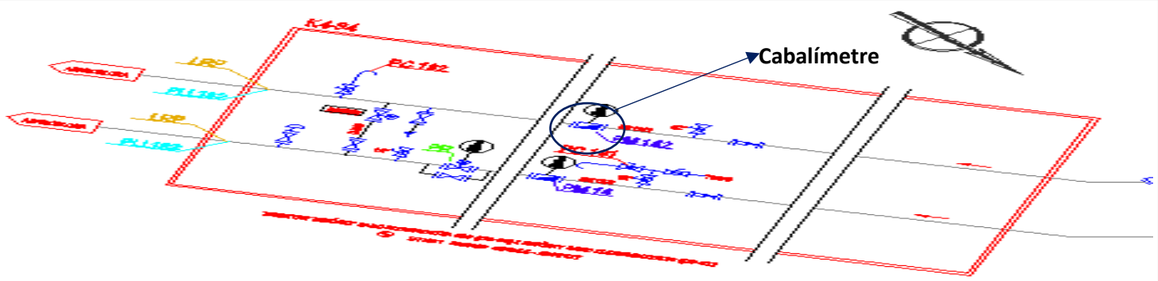
Observacions:

- Cabalímetre de Sortida. Parlar amb enginyeria de ATL per veure per on passa el cable.
- Canviar cabalímetre.
- Res de maniobres.Quitar llosa de dimensions 4m x 1.5m.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	O3FT01001	FOTO:	
Utm (X;Y)	431754;4589205		
Google Earth	O3FT01001.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	1200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	1,20m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	10m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1995		

PLANTA:	SECCIÓ:
	

ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

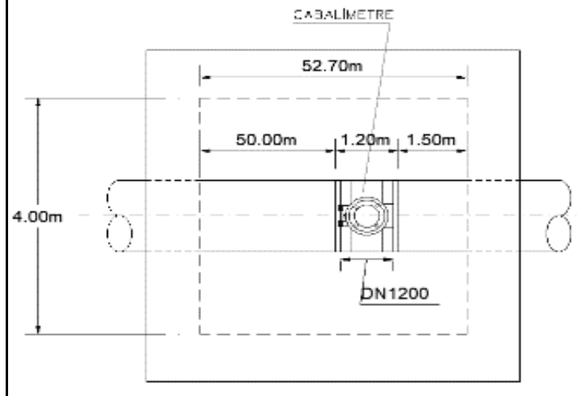
- Cabalímetre de Sortida. Parlar amb enginyeria de ATL per veure per on passa el cable.
- Canviar cabalímetre i carret
- Res de maniobres. Disposa de By-Pass

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	O3FT00701	FOTO:	
Utm (X;Y)	431754;4589205		
Google Earth	O3FT00701.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	1200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	1,20m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	7m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC			
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1995		

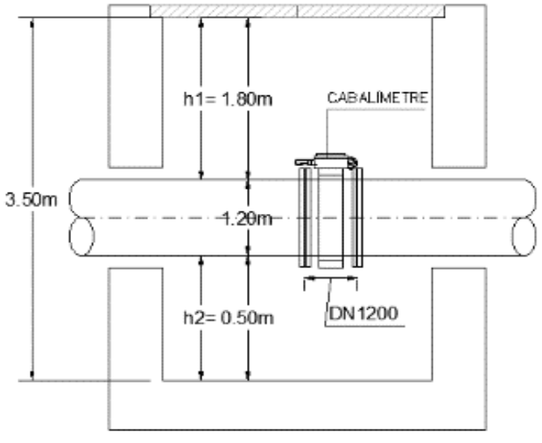


Imatge del Cabalímetre

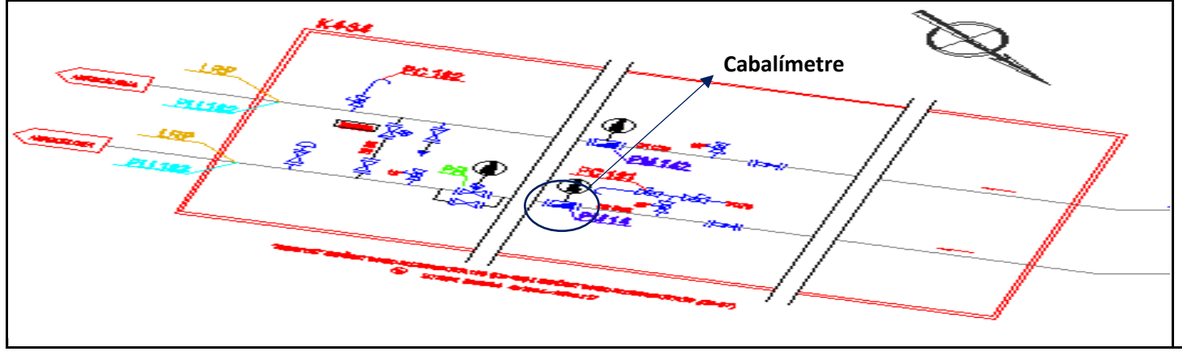
PLANTA:



SECCIÓ:



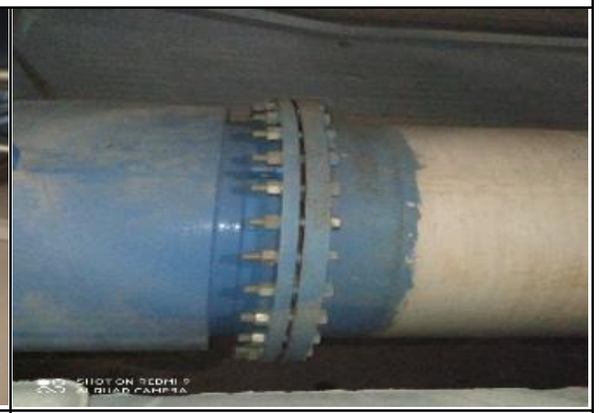
ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

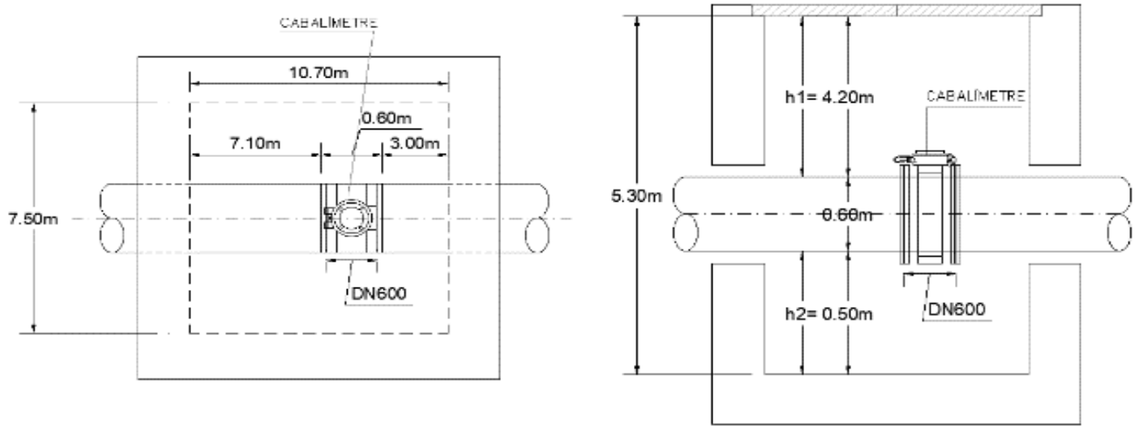
- Cabalímetre de Sortida. Parlar amb enginyeria de ATL per veure per on passa el cable.
- Canviar cabalímetre. Cabalímetre a la cota 70.
- S'ha de contemplar una partida per extreure estructura de metall i baranes.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	O3FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	431729;4589186		
Google Earth	O3FT00201.kmz		
Terme Municipal	C-200 Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	600		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	7m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1995		



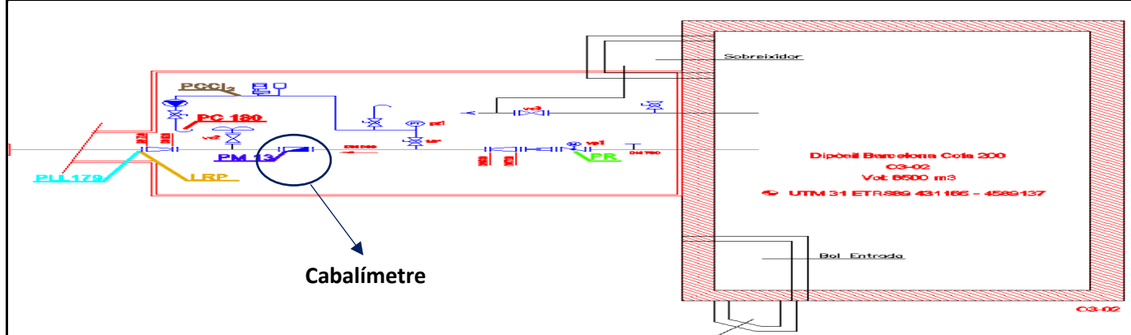
Imatge del Cabalímetre

PLANTA:



SECCIÓ:

ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

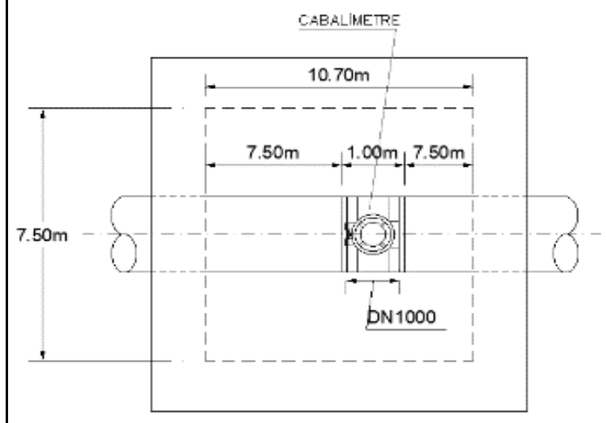
- Cabalímetre de Sortida. Afecte Agbar.
- Canviar cabalímetre i carret.
- S'ha de demanar permis per ocupar la vía publica.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	J4FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	431705 ;4589125		
Google Earth	J4FT00101.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	1000		
PN:	10		
Dist. Entre brides	1 m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2007		

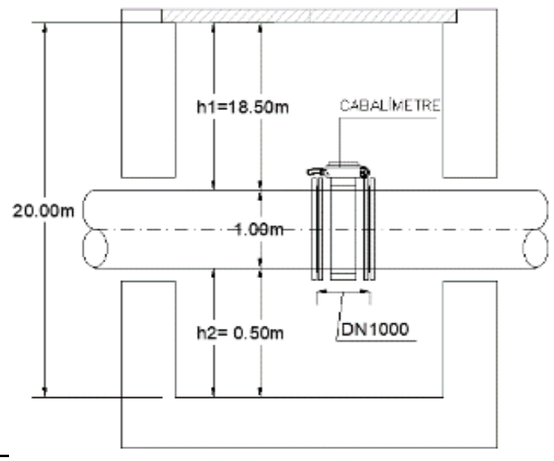


Imatge del Cabalímetre

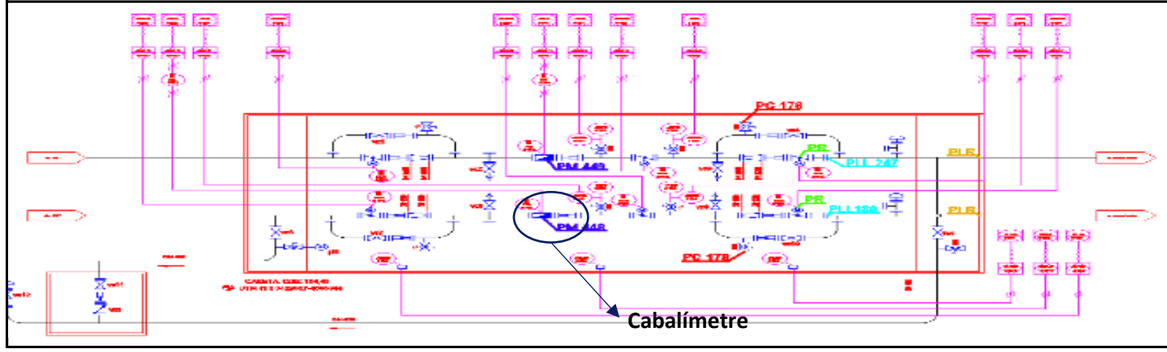
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

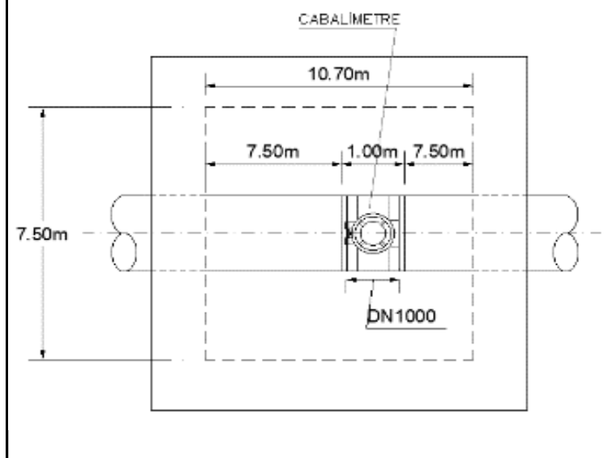
- Cabalímetre de Sortida. Implica un tall total.
- Canviar cabalímetre, carret i Vàlvules. S'ha de tenir en comte que no es pot cambiar els dos cabalímetres a la vegada.
- S'han de fer demolicions i ampliacions de la tapa.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	J4FT00102	FOTO:	
Utm (X;Y)	431705 ;4589125		
Google Earth	J4FT00102.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	1000		
PN:	10		
Dist. Entre brides	1 m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2007		

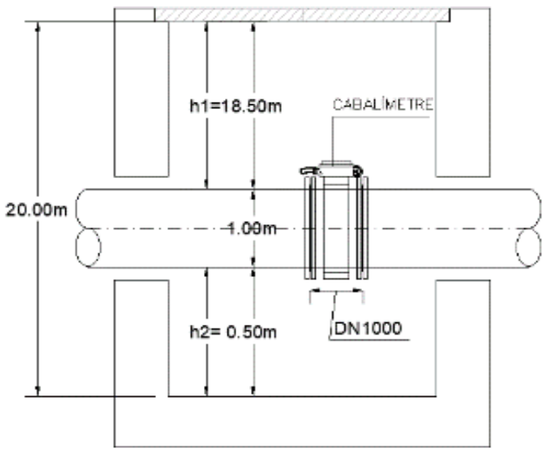


Imatge del Cabalímetre

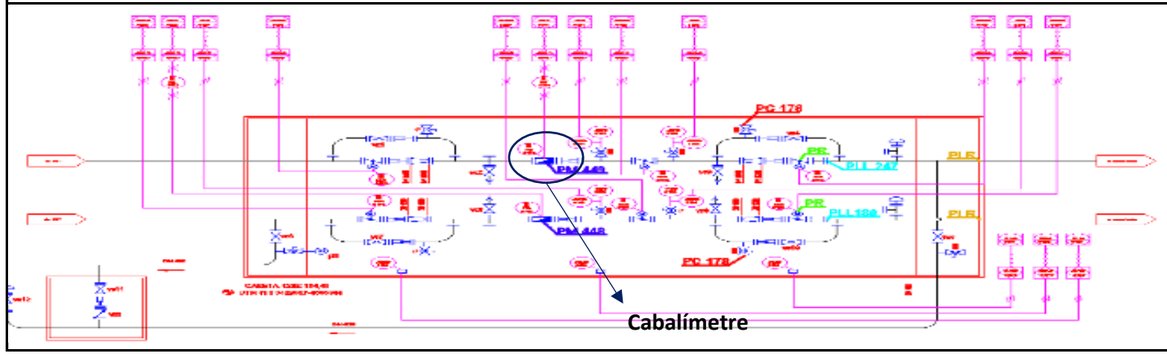
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

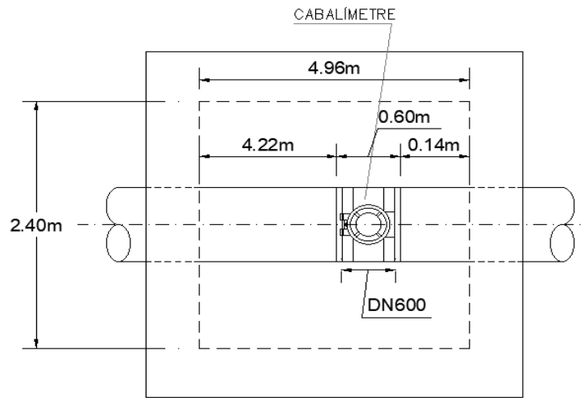
- Cabalímetre de Sortida. Implica un tall total.
- Canviar cabalímetre, carret i Vàlvules. S'ha de tenir en comte que no es pot cambiar els dos cabalímetres a la vegada.
- S'han de fer demolicions i ampliacions de la tapa.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	K4FT00301	FOTO:	
Utm (X;Y)	433150;4590650		
Google Earth	K4FT00301.kmz		
Terme Municipal	Santa Coloma de Gramanet		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	600		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	45m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	6m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2004		

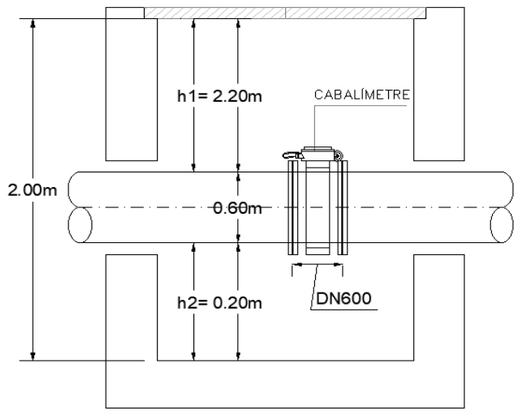


Imatge del Cabalímetre

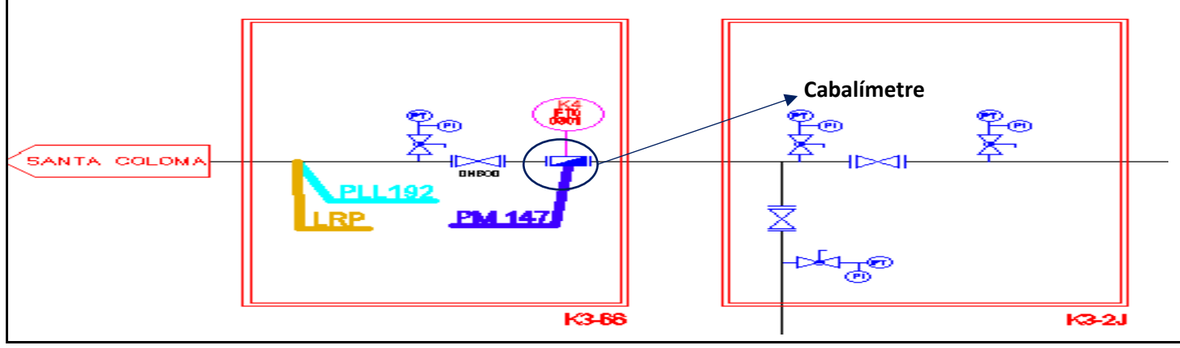
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



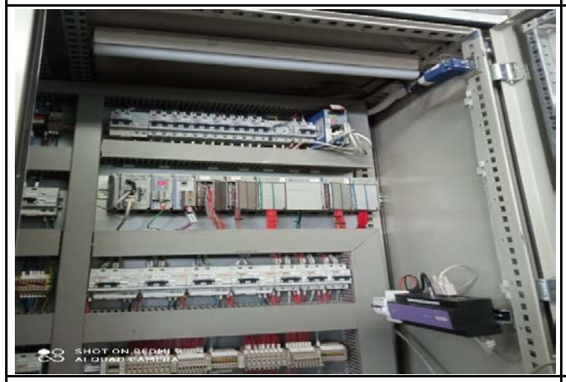
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre de Sortida. Afectem a la baixa.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Formigonar peu de tub

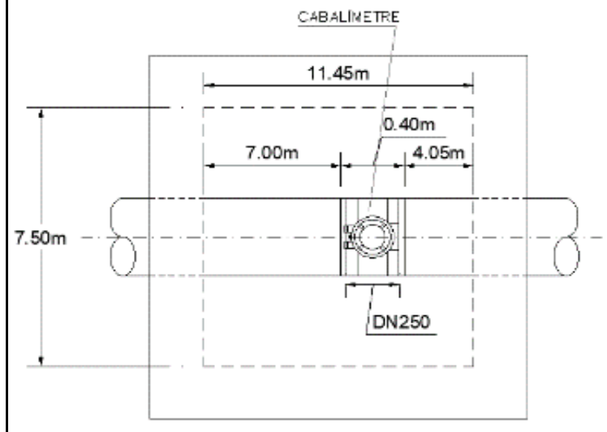
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	K4FT00402	FOTO:	
Utm (X;Y)	432600;4590100		
Google Earth	K4FT00402.kmz		
Terme Municipal	C-Besos		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	1,10m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1756-L61		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2011		

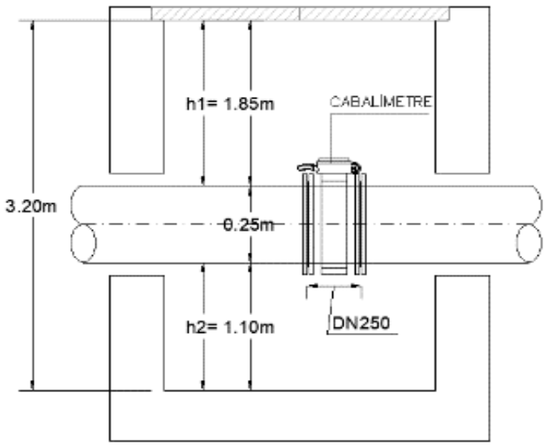


Imatge del Cabalímetre

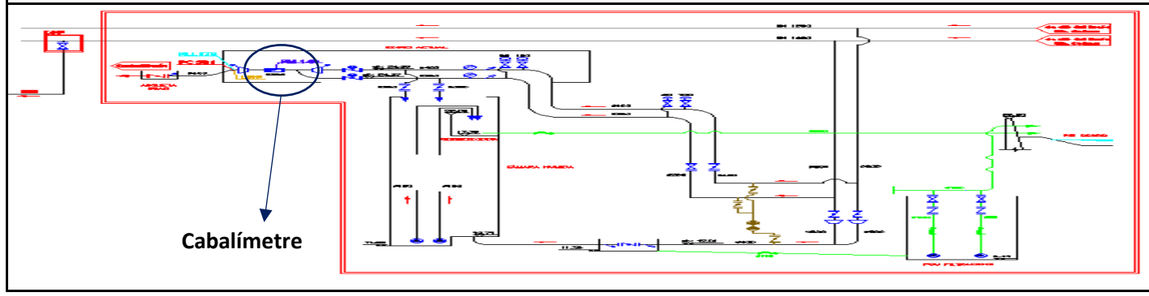
,

PLANTA:	SECCIÓ:





ESQUEMA DE XARXA



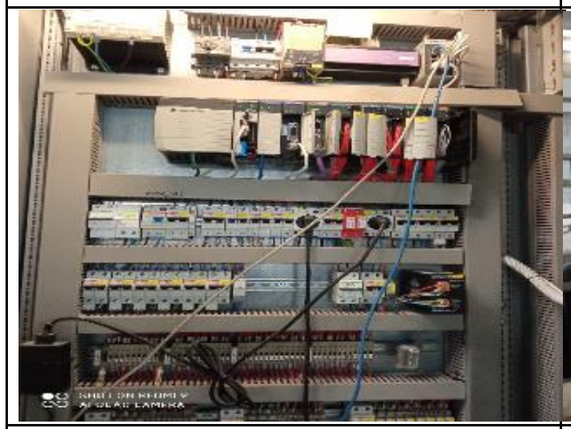
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.

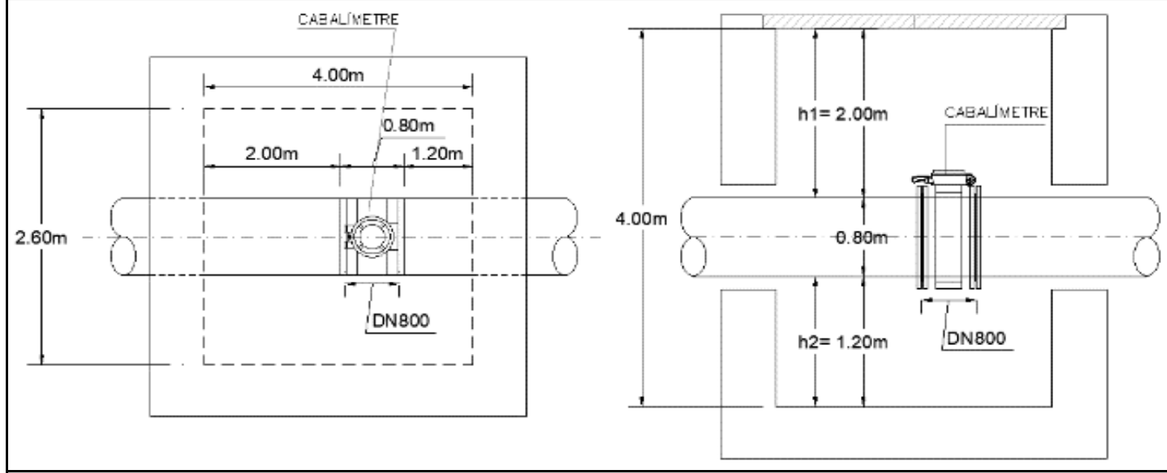
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	03/01/2022
Tag	K4FT00401	FOTO:	
Utm (X;Y)	432600;4590100		
Google Earth	K4FT00401.kmz		
Terme Municipal	Barcelona		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	800		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,80m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	80m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1756-L61		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	1995		



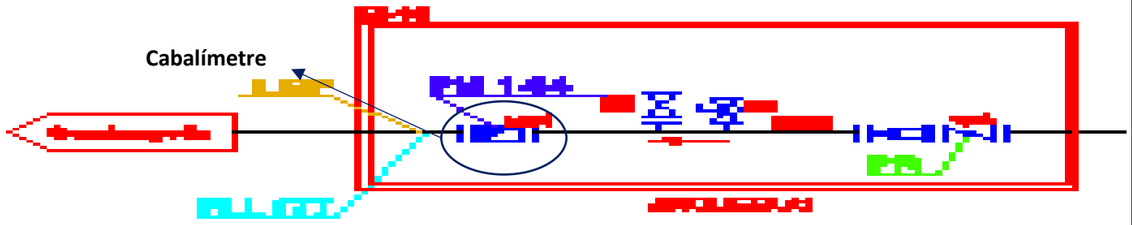
Imatge del Cabalímetre

,

PLANTA:	SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

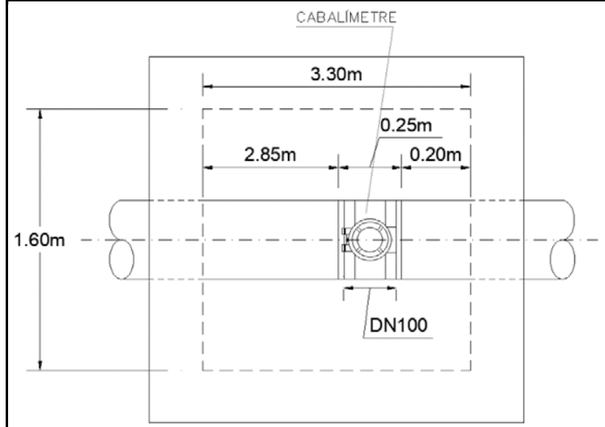
- Injeccions d'obra civil per poder filtrar l'aigua.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- S'ha d'extreure la llosa (obra civil) per introduir el cabalímetre.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	27/01/2022
Tag	P7FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	458043;4601626		
Google Earth	P7FT00201.kmz		
Terme Municipal	Sant Andreu de Llavaneres		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	100		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,25m		
Alçada a solera	0,30m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	25m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	8m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	3		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110 F/D		
Any de fabricació	2003		

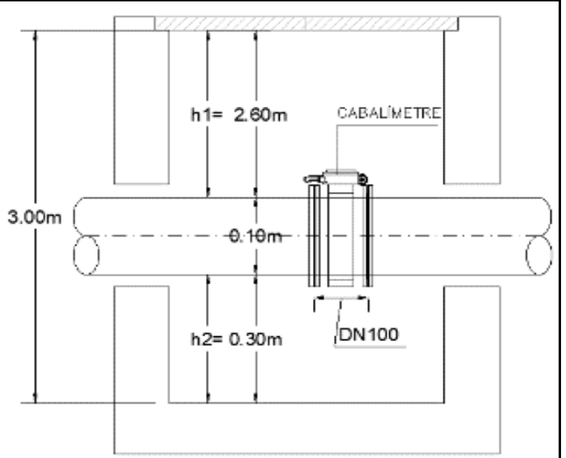


Imatge del Cabalímetre

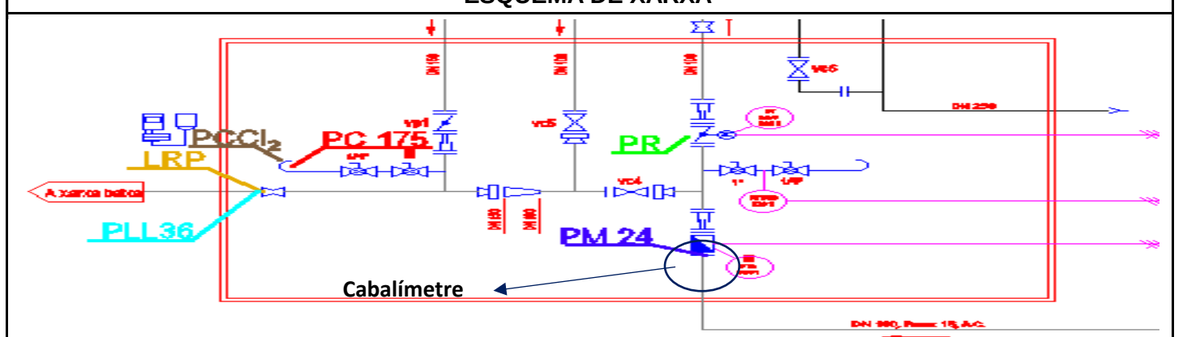
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

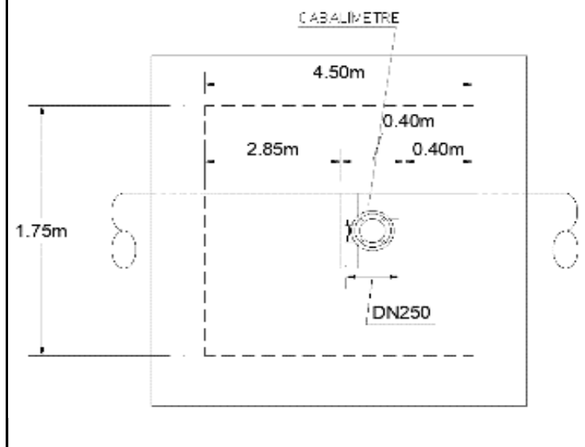
- Cabalímetre de entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	27/01/2022
Tag	P7FT00301	FOTO:	
Utm (X;Y)	457572;4601858		
Google Earth	P7FT00301.kmz		
Terme Municipal	Sant Andreu de Llavaneres		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	50m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	8m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	2		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110 F/D		
Any de fabricació	2003		

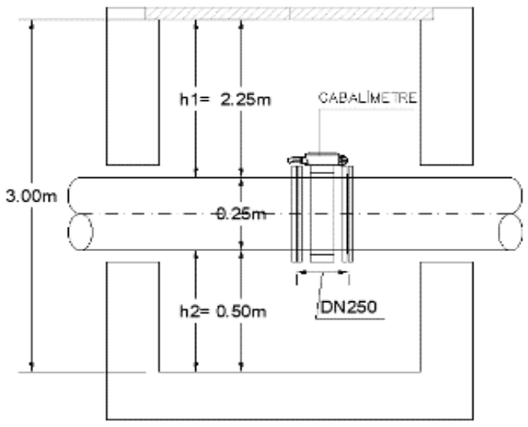


Imatge del Cabalímetre

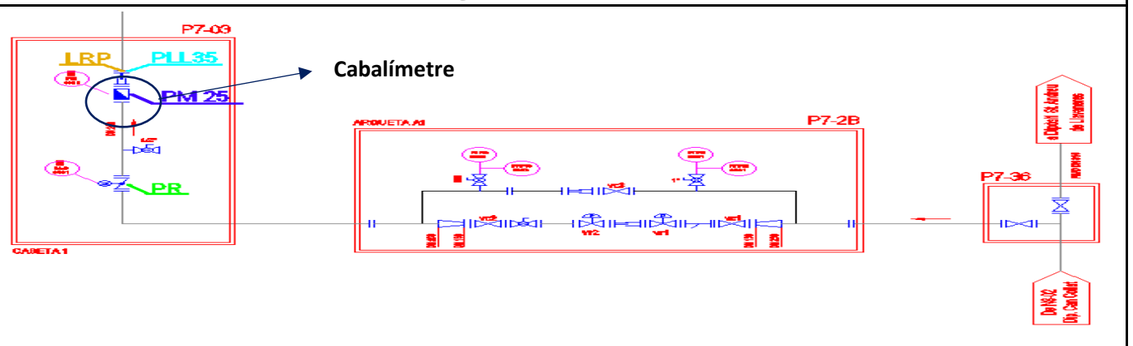
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



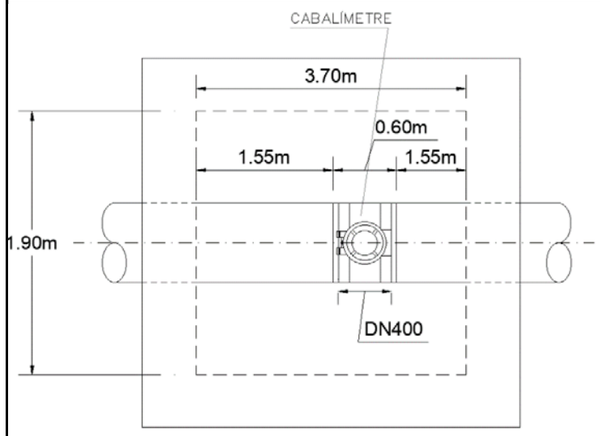
Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

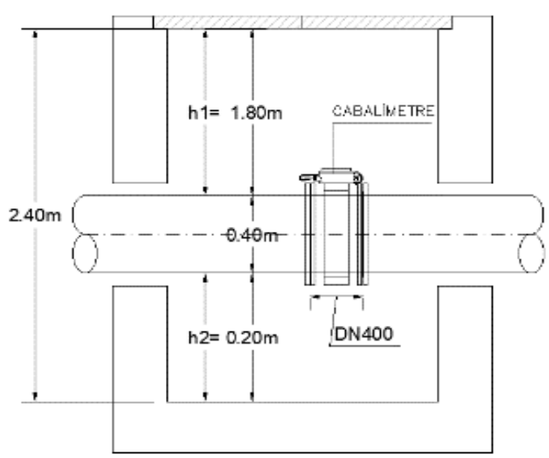
- Cabalímetre de entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	27/01/2022
Tag	O7FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	452350;4601050		
Google Earth	O7FT00101.kmz		
Terme Municipal	Mataró		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	400		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	50m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	6m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2002		

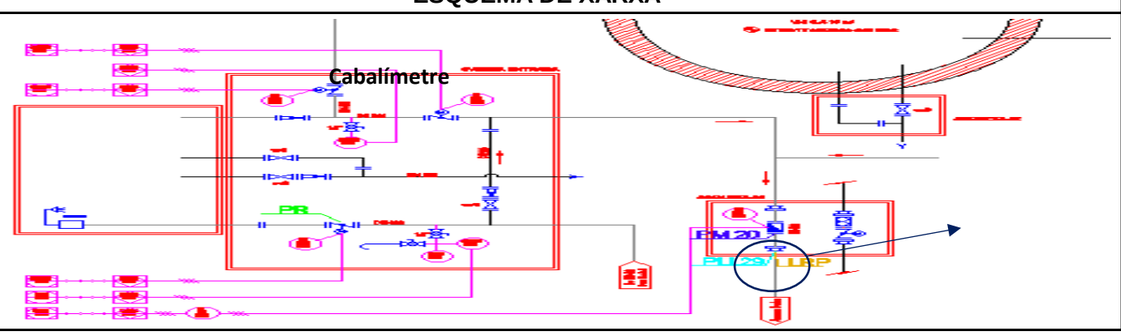
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



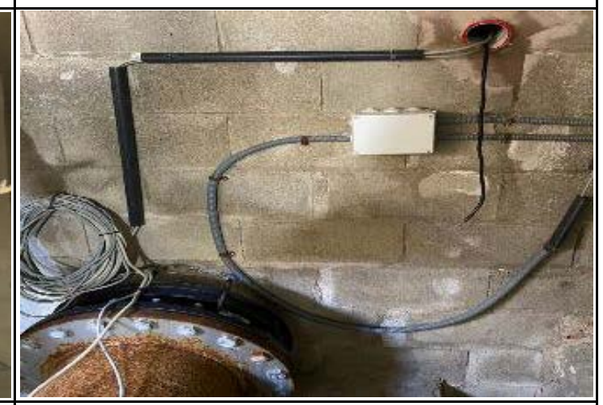
Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

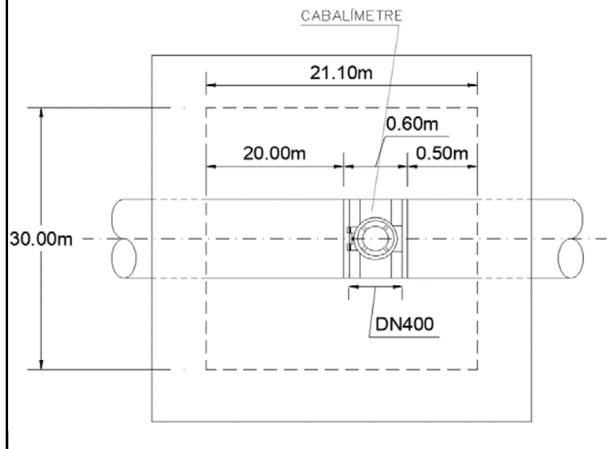
- Cabalímetre de entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- S'ha de contemplar una partida d'ampliar tapa l'arqueta per poder introduir el cabalímetre.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	27/01/2022
Tag	O6FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	452327;4599299		
Google Earth	O6FT00101.kmz		
Terme Municipal	Mataró		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	400		
PN:	25		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	1,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	20m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	9		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2001		

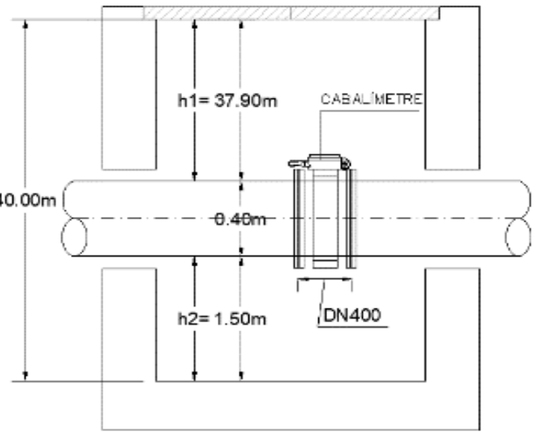


Imatge del Cabalímetre

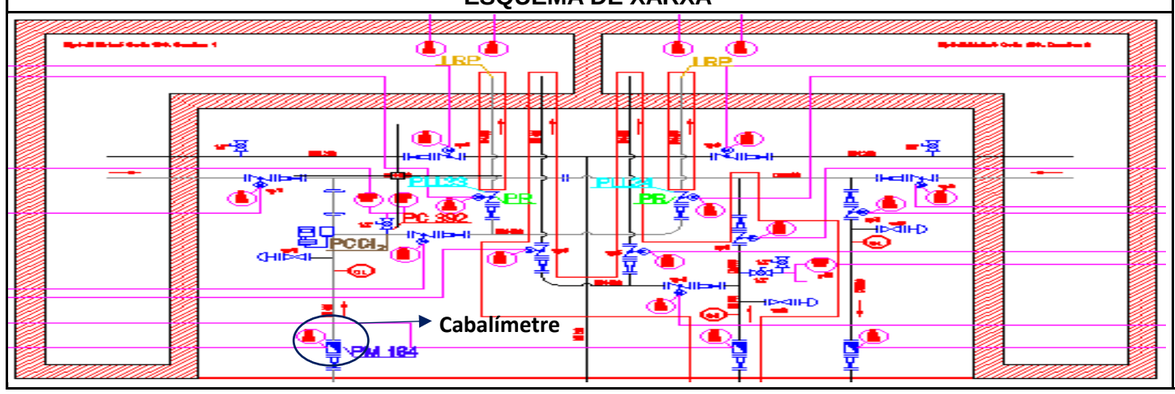
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica

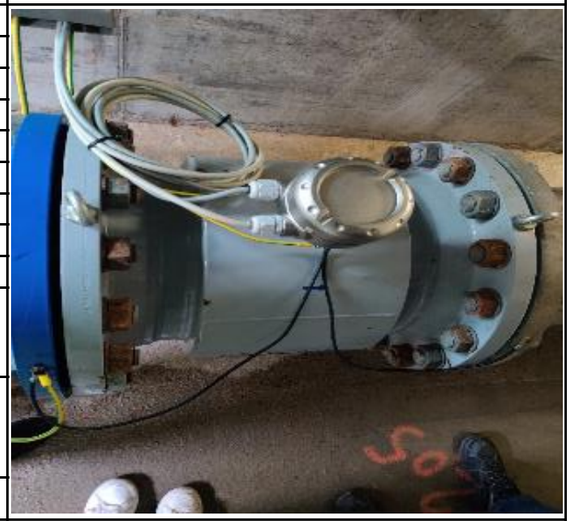


Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre de entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- S'ha de contemplar una partida per desmuntar les reixes de metall. Hi ha pont grua o utilitzar una camió grua de 350kg.

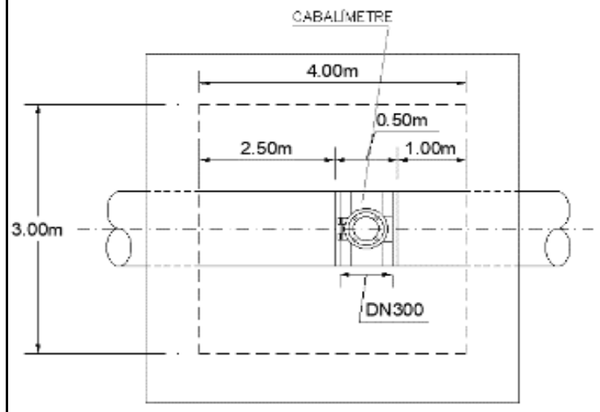
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	M5FT00203	FOTO:	
Utm (X;Y)	442350;4593350		
Google Earth	M5FT00203.kmz		
Terme Municipal	El Masnou		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	25		
Dist. Entre brides	0,50M		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	70m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	8m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	2		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2019		



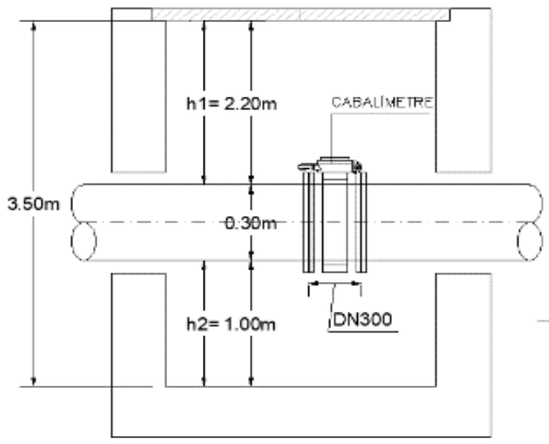
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

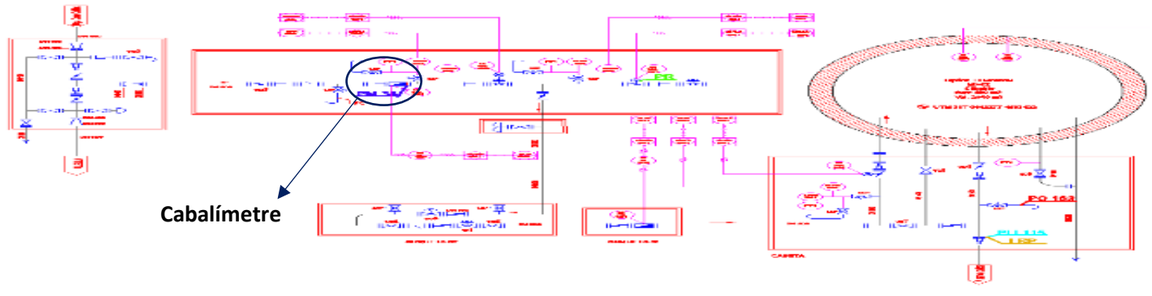
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobres.

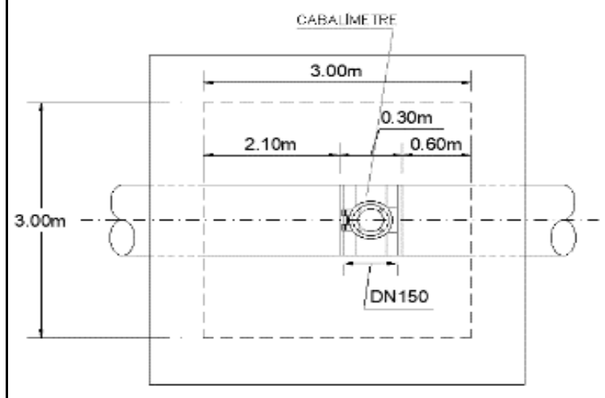
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	M5FT00501	FOTO:	
Utm (X;Y)	442284;4593980		
Google Earth	M5FT00501.kmz		
Terme Municipal	El Masnou		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera			
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	50m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	2		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2004		



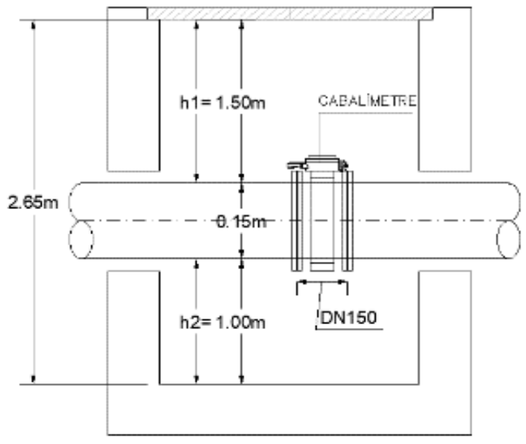
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

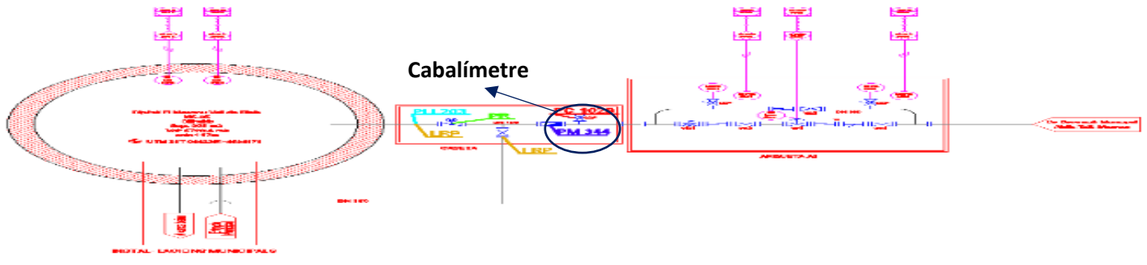
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

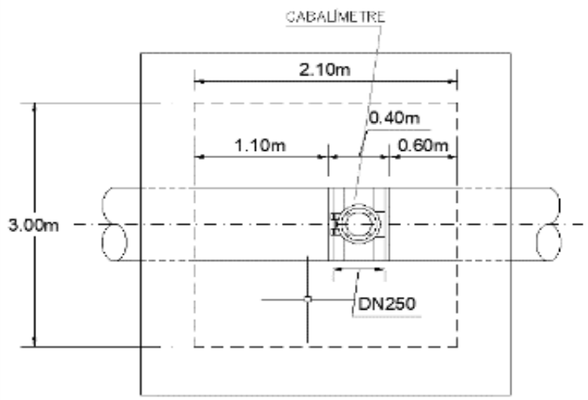
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	M5FT00301	FOTO:	
Utm (X;Y)	440058;4595072		
Google Earth	M5FT00301.kmz		
Terme Municipal	Alella		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,30m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	20m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	IMPULSIÓ		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2000		



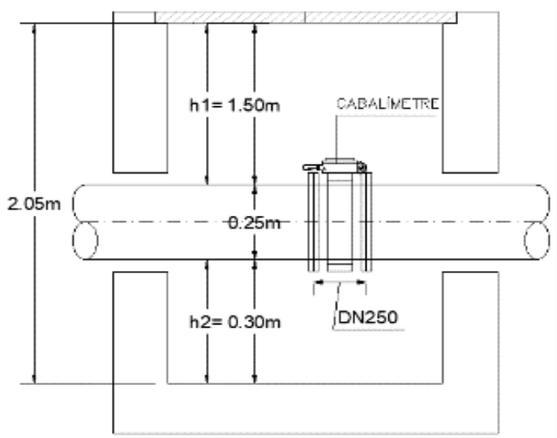
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

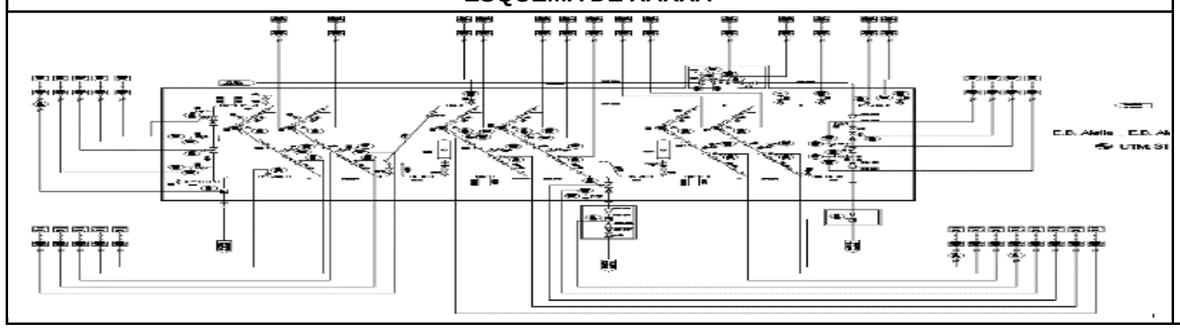
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre d'Impulsió.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

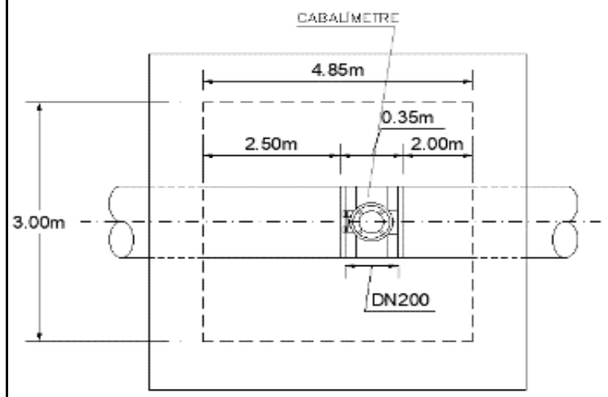
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	M6FT00302	FOTO:	
Utm	440058;4595072		
Google Earth	M5FT00301.kmz		
Terme Municipal	Alella		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,45m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	35m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	4		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2009		



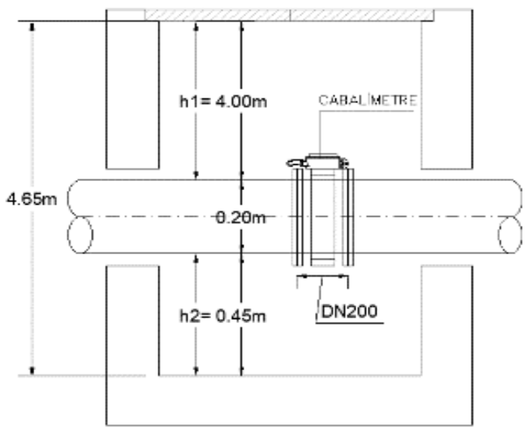
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

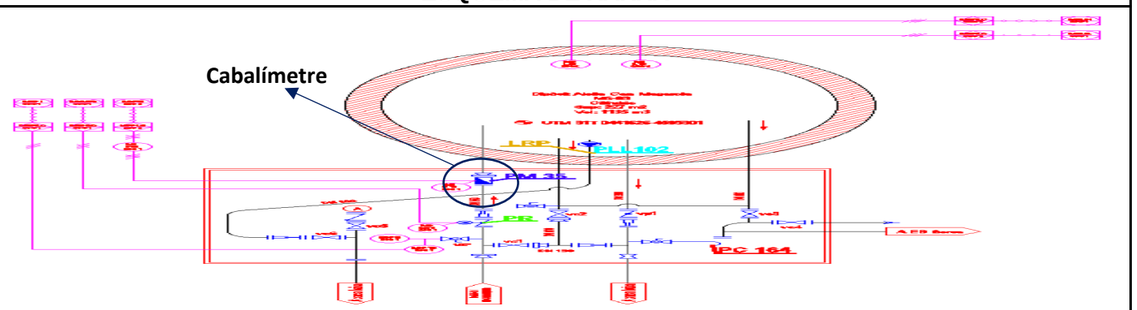
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

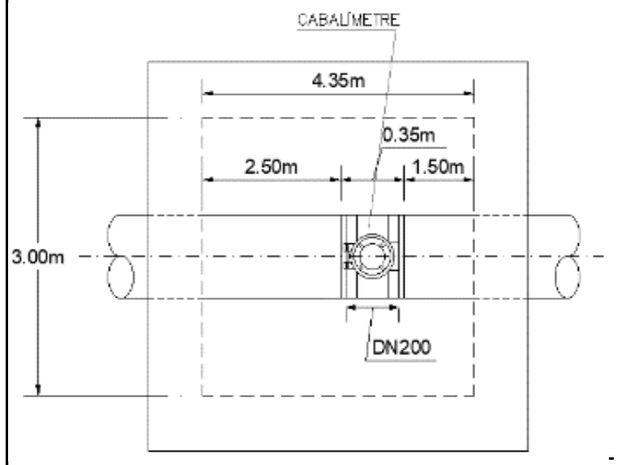
- Cabalímetre de sortida. Afectem a la baixa directament.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	M6FT00601	FOTO:	
Utm	440058;4595072		
Google Earth	M6FT00601.kmz		
Terme Municipal	Teià		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,55m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	5m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	5069-L310ER		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2002		

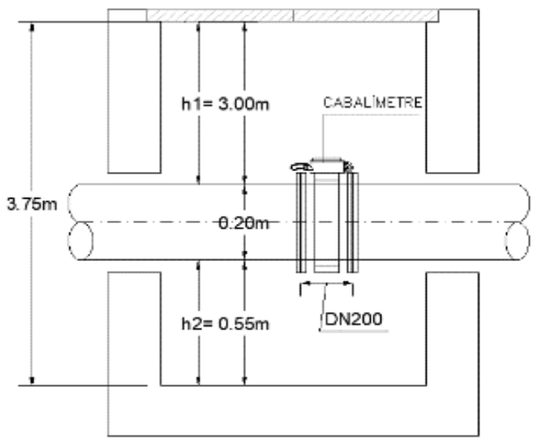


Imatge del Cabalímetre

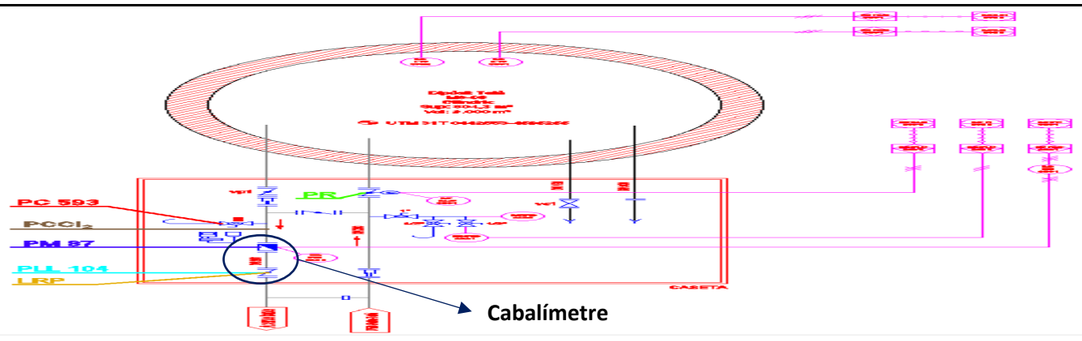
PLANTA:



SECCIÓ:



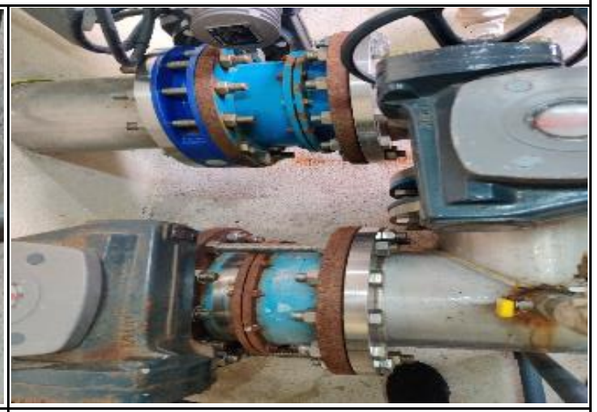
ESQUEMA DE XARXA



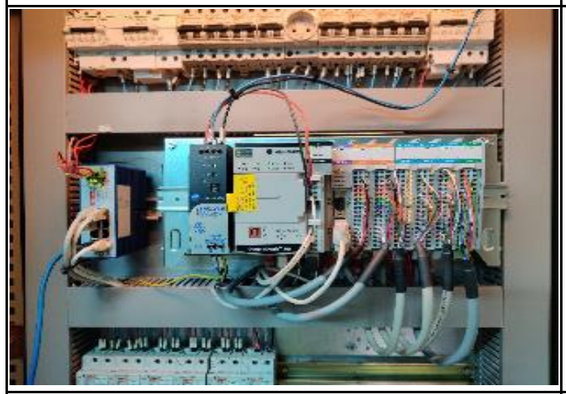
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



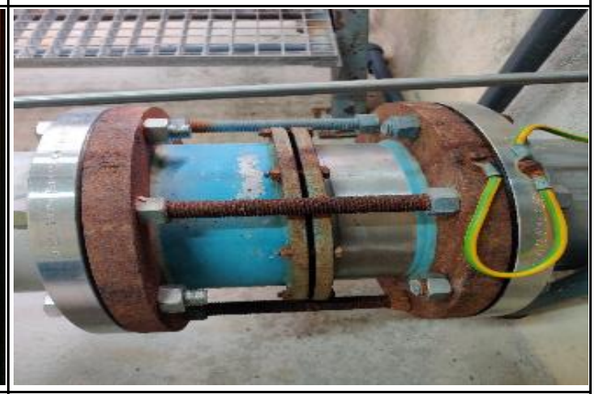
Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

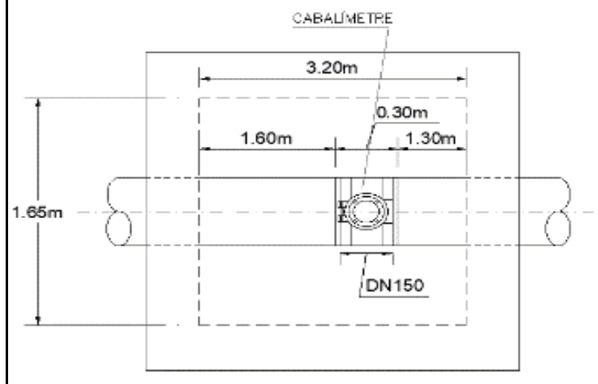
Observacions:

- Cabalímetre d'entrada. Afectem a la sortida i a l'entrada.
- Canviar cabalímetre i carret. Hem de tenir en compte tocar la vàlvula de bypass.
- Res de maniobres.

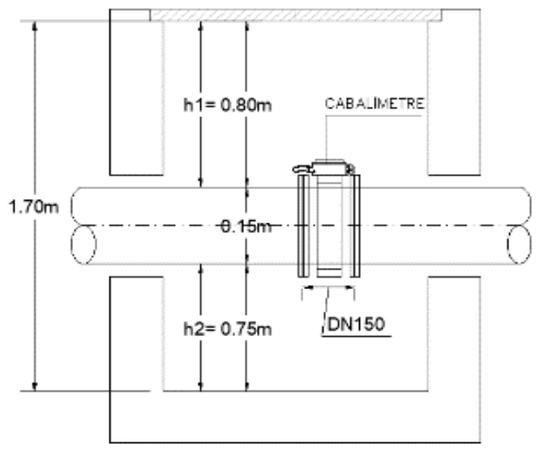
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/02/2022
Tag	O9FT03101	FOTO:	
Utm (X;Y)	453611;4614040		
Google Earth	O9FT03101.kmz		
Terme Municipal	Santa Maria de Palautordera		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,75m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1769-L32E/A		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	PRESA DIRECTA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2003		

CROQUIS:

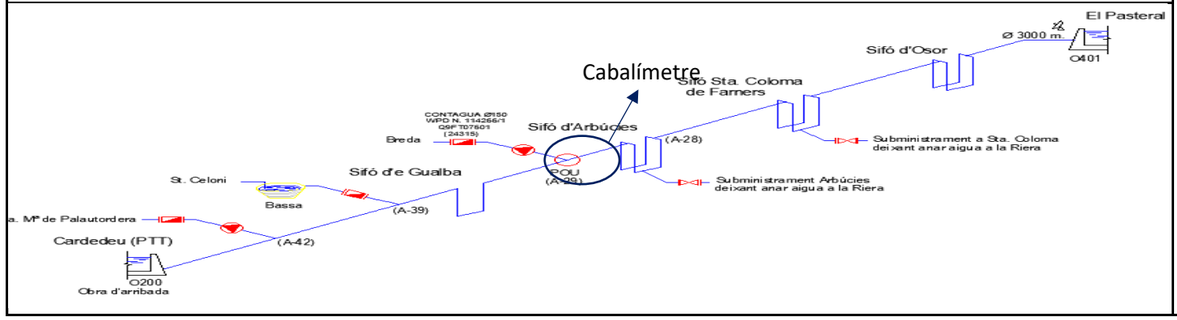
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa. Presa directa.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

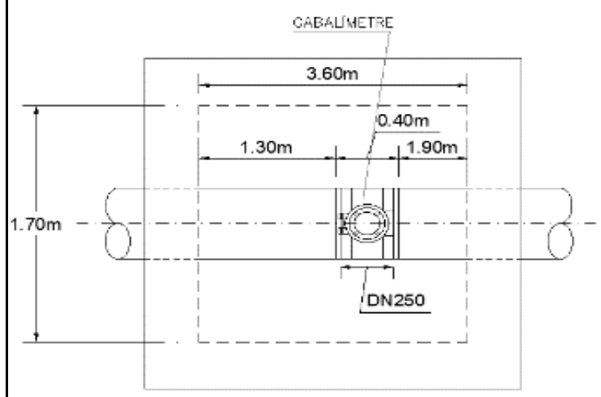
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	O9FT03103	FOTO:	
Utm (X;Y)	41º40'36,40''N 2º26'33,68''E		
Google Earth	O9FT03101.kmz		
Terme Municipal	Santa Maria de Palautordera		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	1,00m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1769-L32E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	PRESA DIRECTA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació			



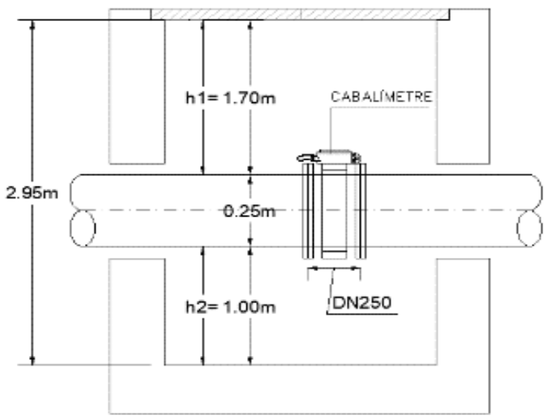
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

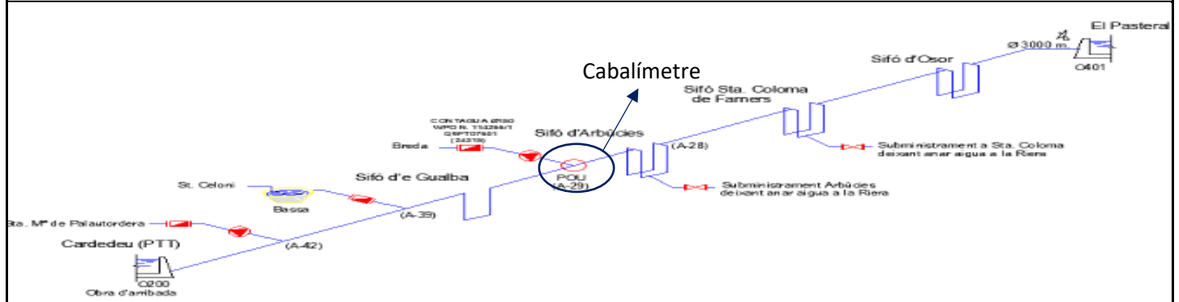
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

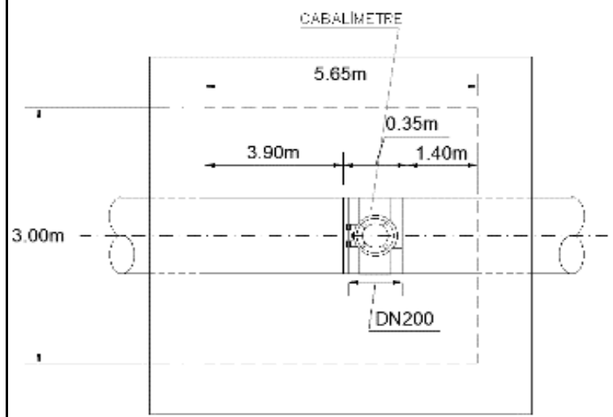
Observacions:

- Afectem a la baixa. Presa directa.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

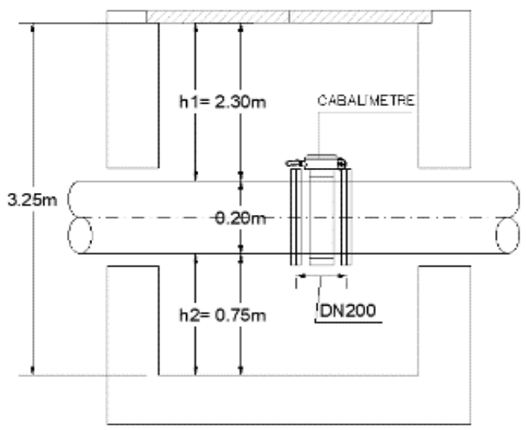
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	02/02/2022
Tag	N8FT00702	FOTO:	
Utm (X;Y)	446551;4612041		
Google Earth	N8FT00702.kmz		
Terme Municipal	Roca del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,75m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	35m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551-552		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2008		

CROQUIS:

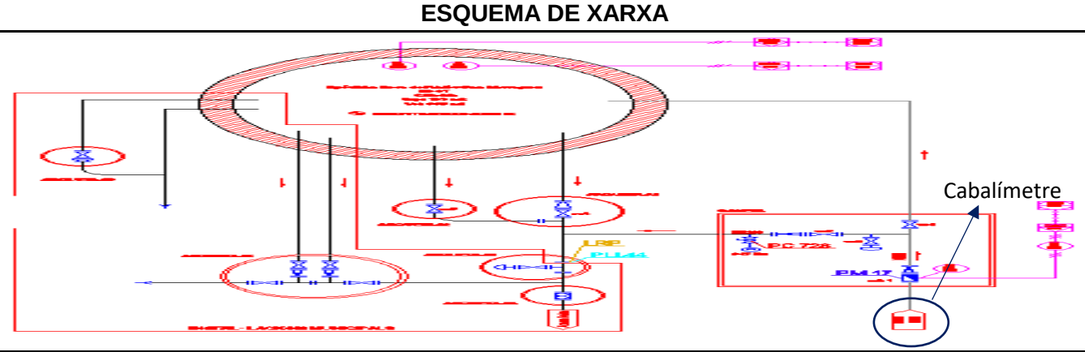
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

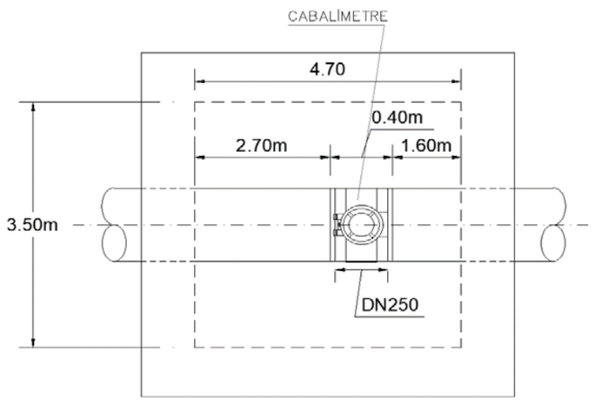
Observacions:

- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

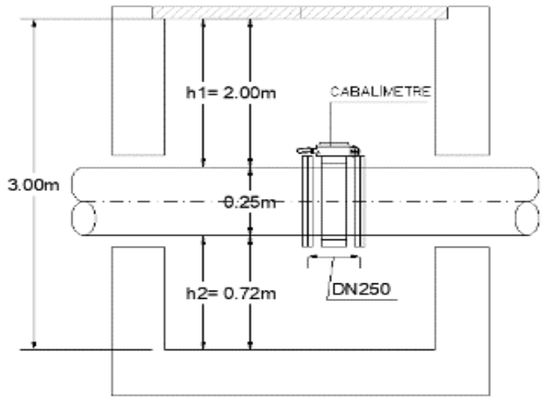
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	31/01/2022
Tag	O8FT00102	FOTO:	
Utm (X;Y)	451807;4606220		
Google Earth	O8FT00102 .kmz		
Terme Municipal	Dosrius		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,72m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	20m		
Model PLC	1769-L32E/A		
Moduls Lliures al PLC	1	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2006		

CROQUIS:

PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

No hi ha esquema

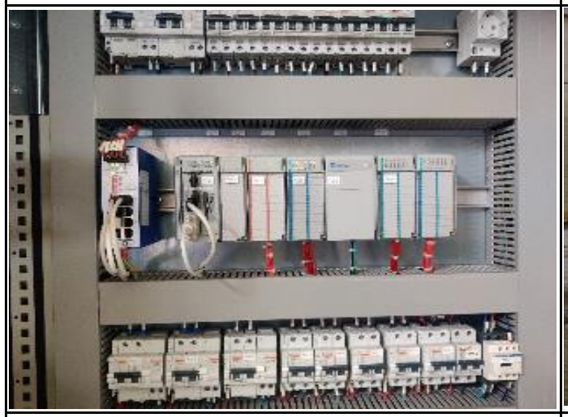
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

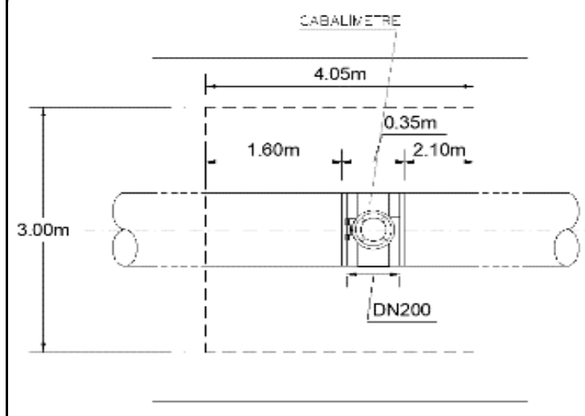
Observacions:

- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobres.
-Plaques solars. 24V

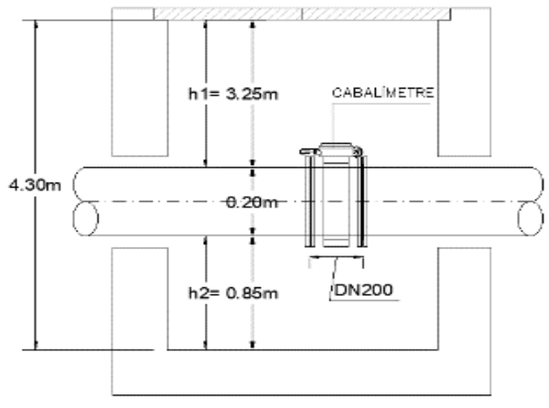
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	08/02/2022
Tag	L9FT00302	FOTO:	
Utm (X;Y)	438457;4614142		
Google Earth	L9FT00302.kmz		
Terme Municipal	L'Ametlla del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,85m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	50m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 110 F		
Any de fabricació	2004		

CROQUIS:

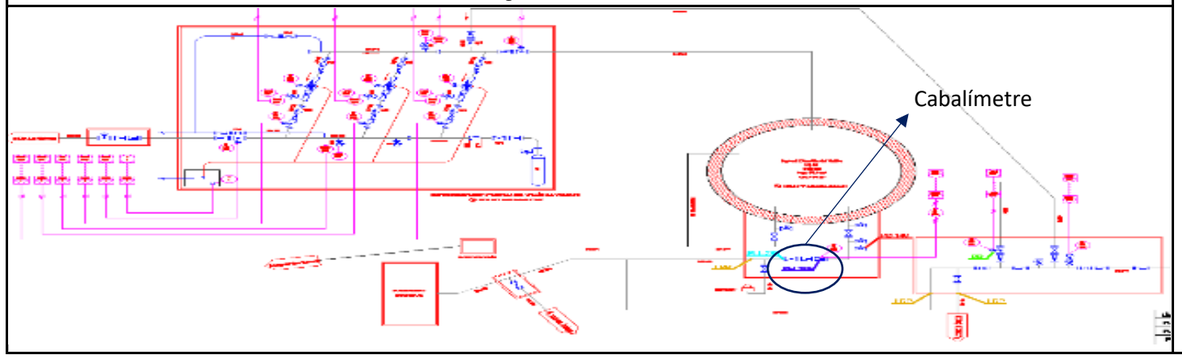
PLANTA:



SECCIÓ:



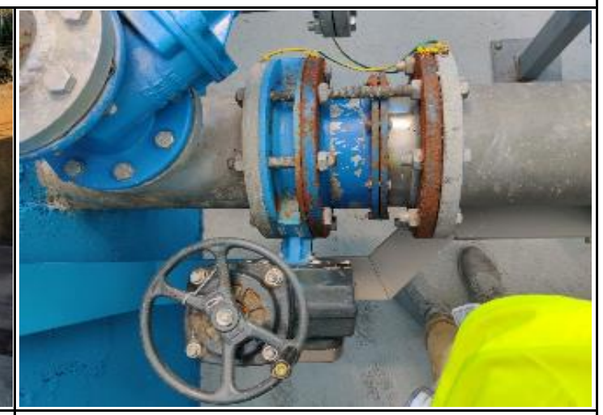
ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa l'Ametlla del Vallès. Cabalímetre de sortida.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres.

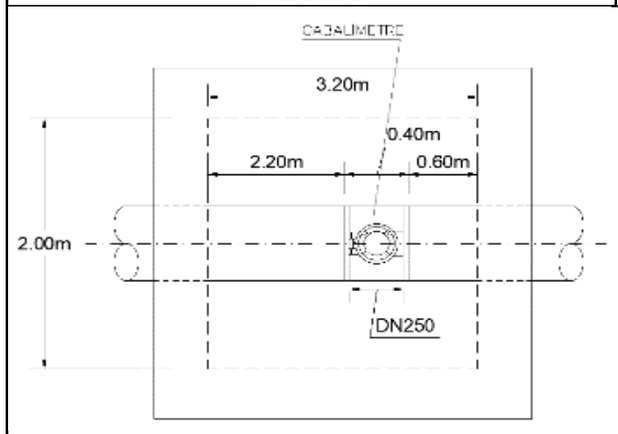
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	08/02/2022
Tag	L8FT00301	FOTO:	
Utm (X;Y)	439375;4608196		
Google Earth	L8FT00301.kmz		
Terme Municipal	Canovelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,20m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2007		



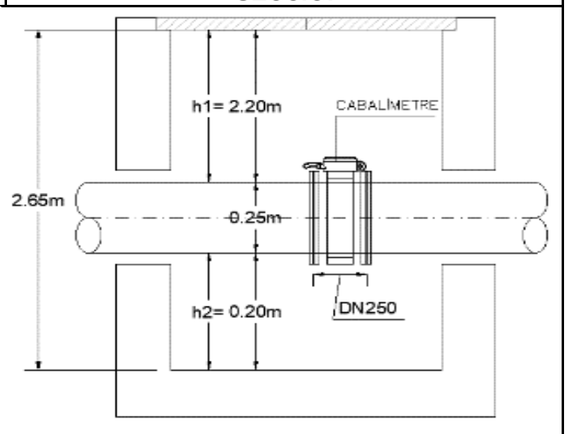
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

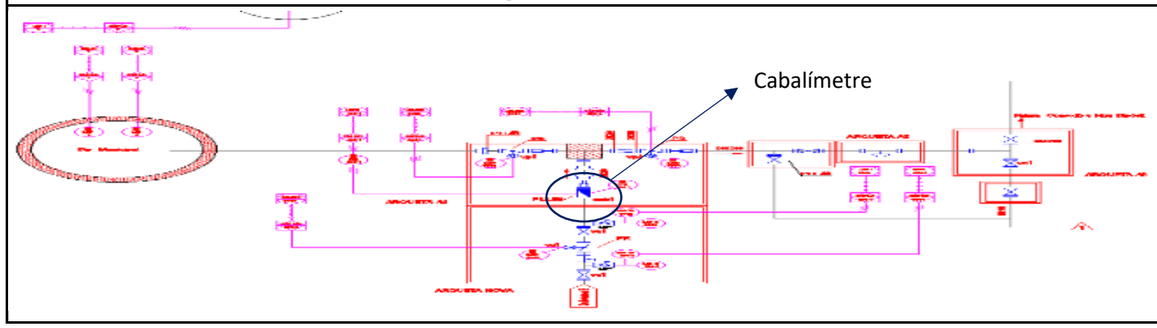
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica

Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa directament. Cabalímetre d'entrada.
- Canviar cabalímetre i carret.
- Res de maniobres. Cabalímetre molt enganxat al terra
- No compleix els 5xDN aigues avall, aigues amunt sí 3xDN

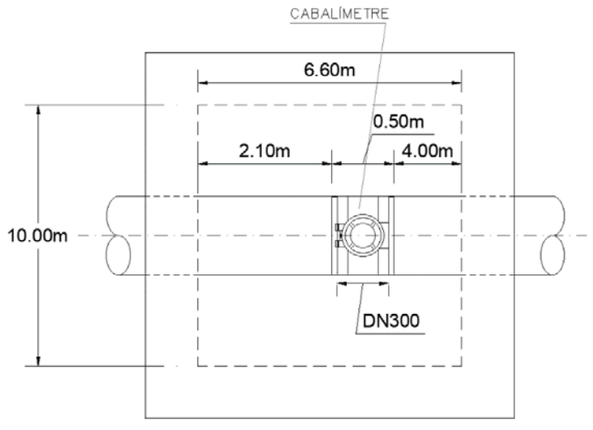
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	K8FT00303	FOTO:	
Utm (X;Y)	434165;4610832		
Google Earth	K8FT00303.kmz		
Terme Municipal	Santa Eulàlia de Ronçana		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	4		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 F		
Any de fabricació	2005		



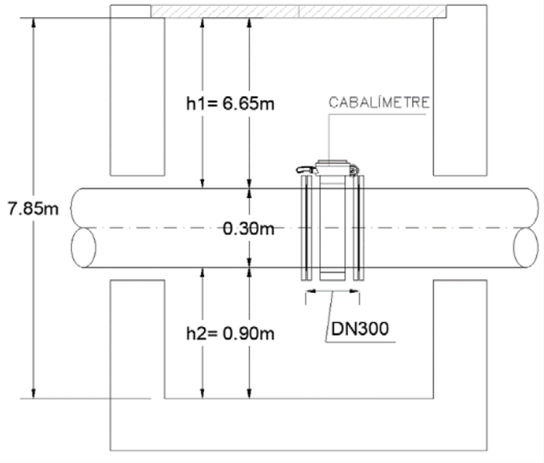
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

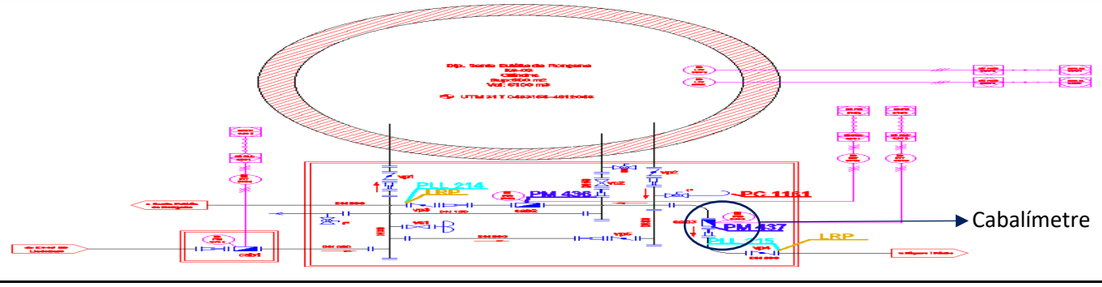
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



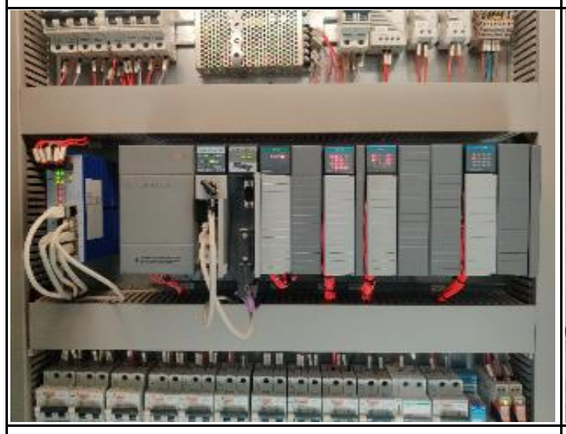
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar el Cabalímetre, carrets.
- Res de maniobra. Tot el sistema treballa amb plaques solars.

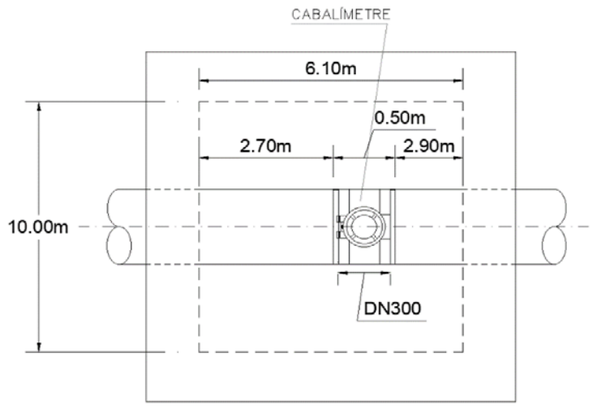
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	K8FT00302	FOTO:	
Utm (X;Y)	434165;4610832		
Google Earth	K8FT00302.kmz		
Terme Municipal	Santa Eulàlia de Ronçana		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	4		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 F		
Any de fabricació	2005		



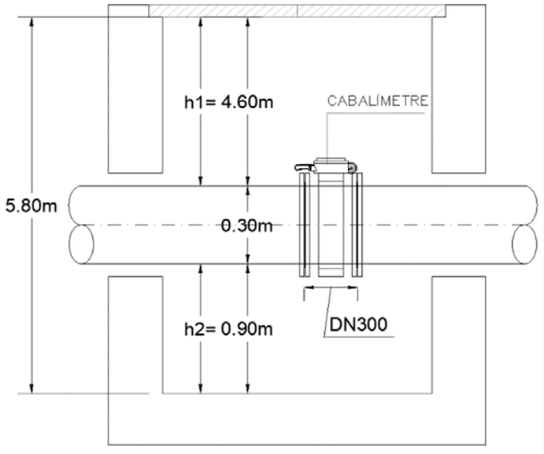
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

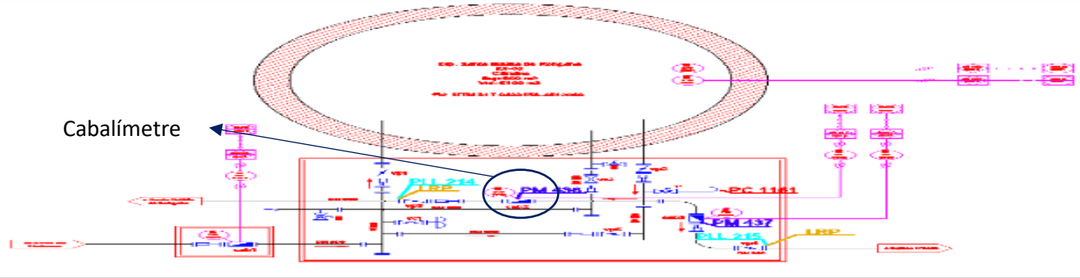
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



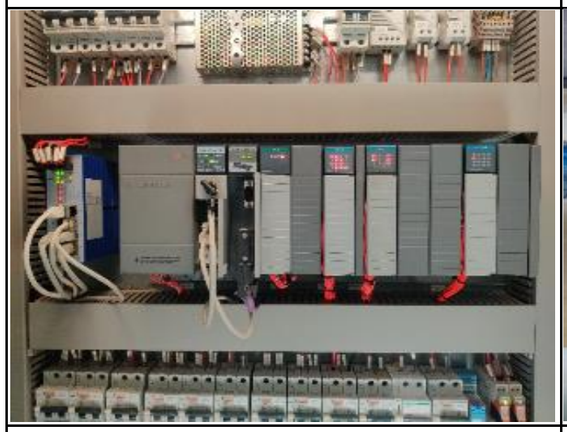
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

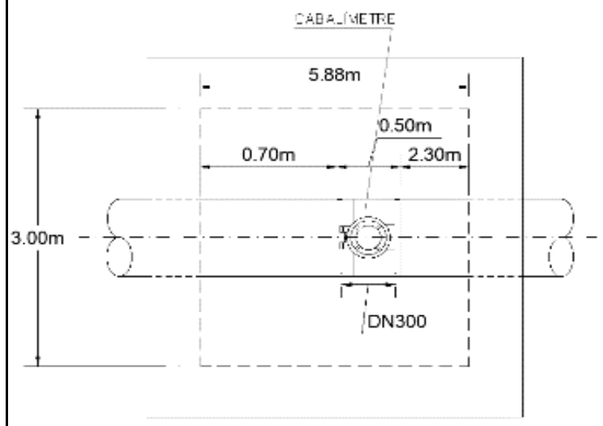
- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar el Cabalímetre, carrets.
- Res de maniobra. Tot el sistema treballa amb plaques solars.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	K8FT00501	FOTO:	
Utm (X;Y)	432955;4610604		
Google Earth	K8FT00501.kmz		
Terme Municipal	Santa Eulàlia de Ronçana		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	1,00m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	60m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	4	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 F		
Any de fabricació	2005		

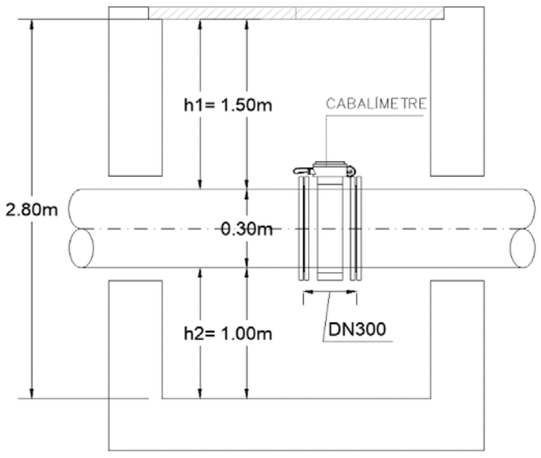


CROQUIS:

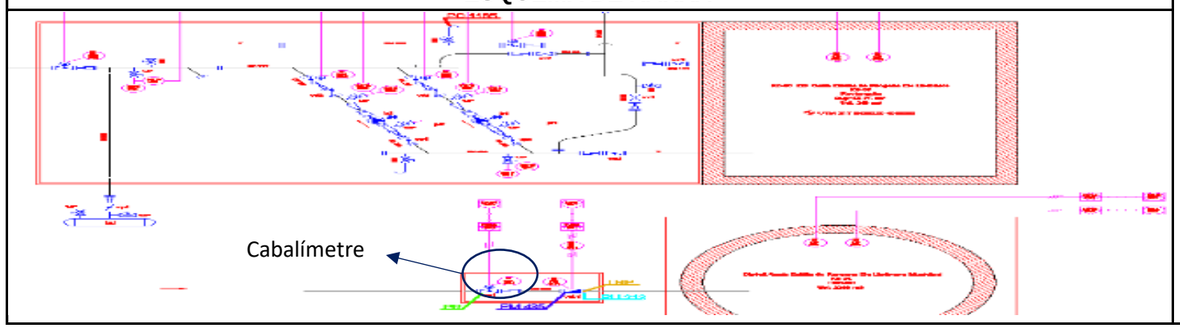
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

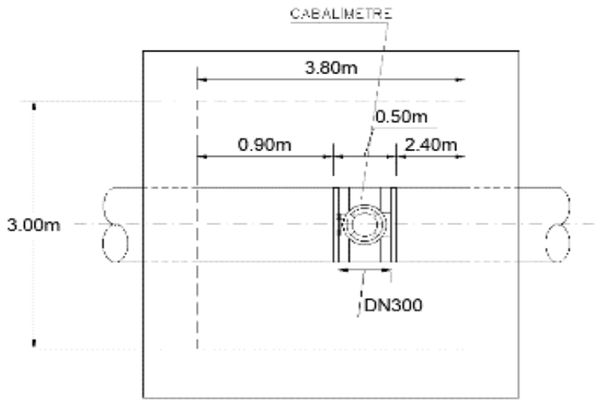
- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar el Cabalímetre, valvula i carrets.
- Res de maniobra. S'hauría de contemplar canviar la tapa de l'arqueta per una rodona per seguretat.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	J8FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	431086;4609546		
Google Earth	J8FT00201.kmz		
Terme Municipal	Caldes de Montbui		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	2,00m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	3	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 F		
Any de fabricació	2005		

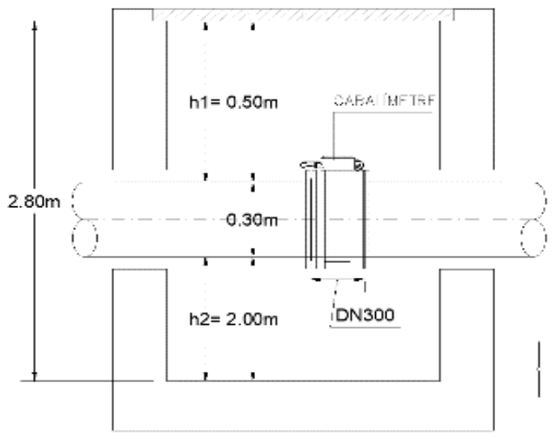


CROQUIS:

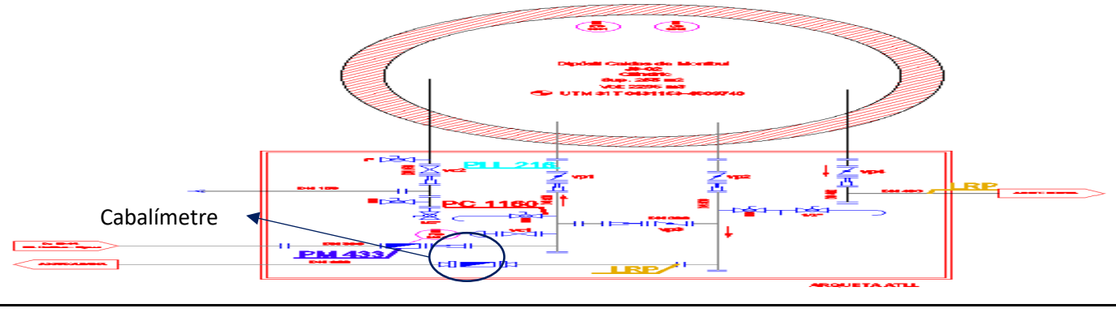
PLANTA:



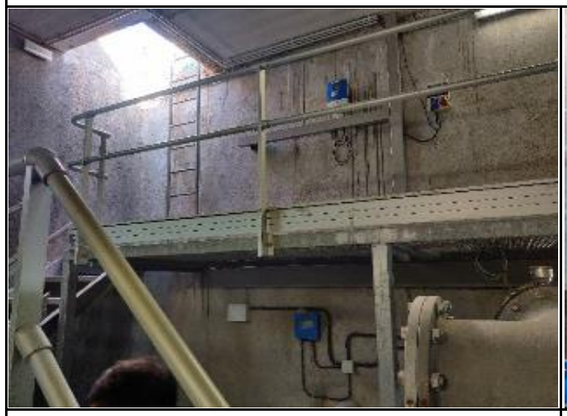
SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



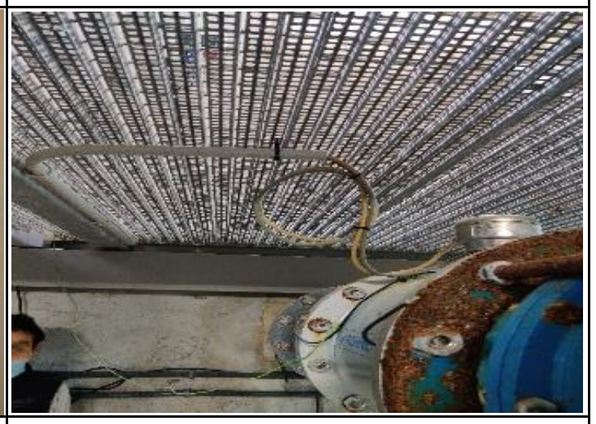
Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar el Cabalímetre i carrets.
- S'hauría de contemplar una partida per extreure l'estructura d'acer que es troba damunt el cabalímetre i així poder maniobrar amb més llibertat.

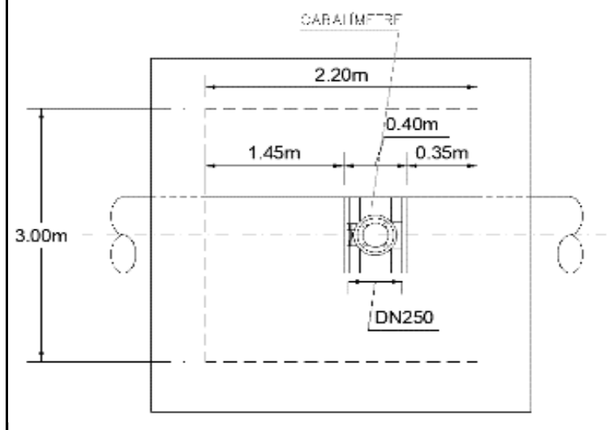
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	K6FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	433078;4599649		
Google Earth	K6FT00101.kmz		
Terme Municipal	Mollet del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació			



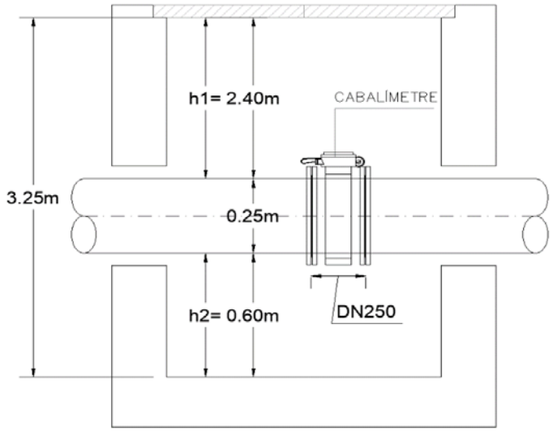
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

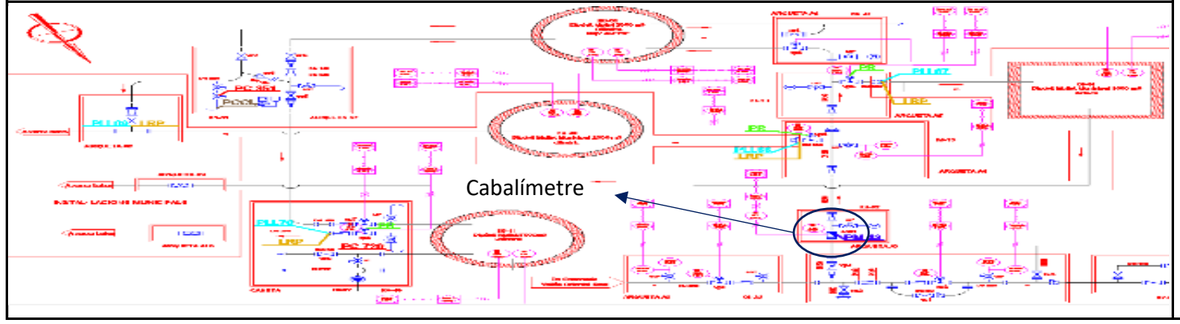
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

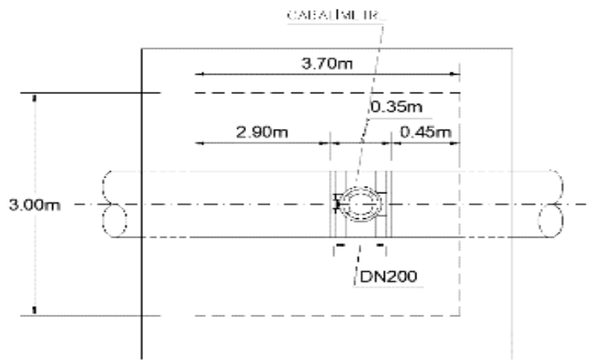
Observacions:

- Afectem a l'entrada del dipòsit de Mollet.
- Canviar el Cabalímetre i carrets.
- S'hauría de contemplar una partida per ampliar el diametre de la tapa de l'arqueta.

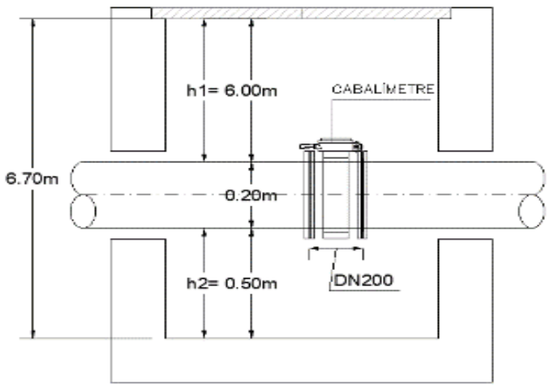
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	10/02/2022
Tag	M6FT00501	FOTO:	
Utm (X;Y)	441141;4599039		
Google Earth	M6FT00501.kmz		
Terme Municipal	Vilanova del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2004		

CROQUIS:

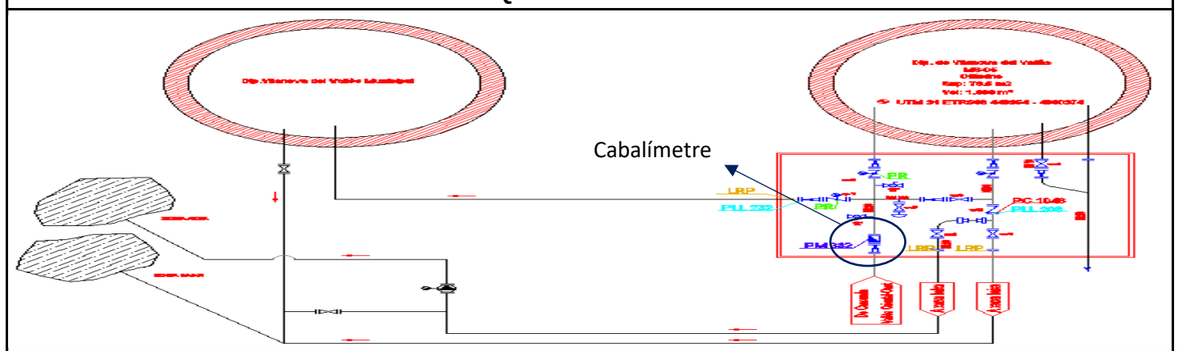
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



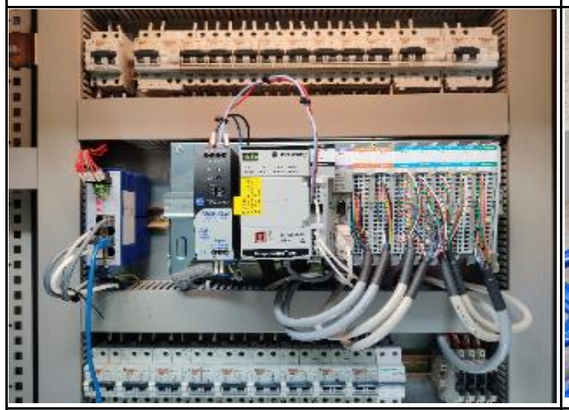
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

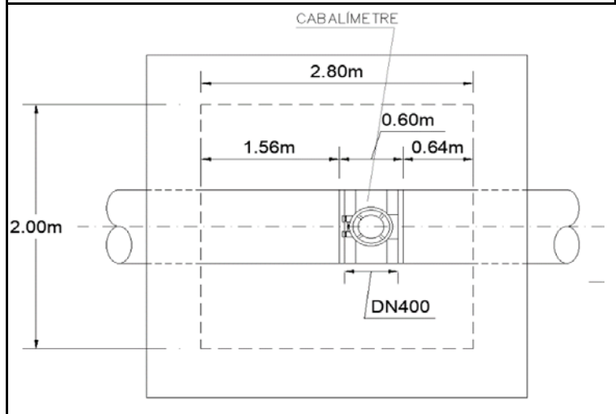
- No afectem a la baixa.
- Canviar el Cabalímetre i carrets.
- Res de maniobres. Carret especial, es a dir, més llarg.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	L5FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	436058;4591913		
Google Earth	L5FT00201.kmz		
Terme Municipal	Sant Fost de Campsentelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	70m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ASPIRACIÓ		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2008		

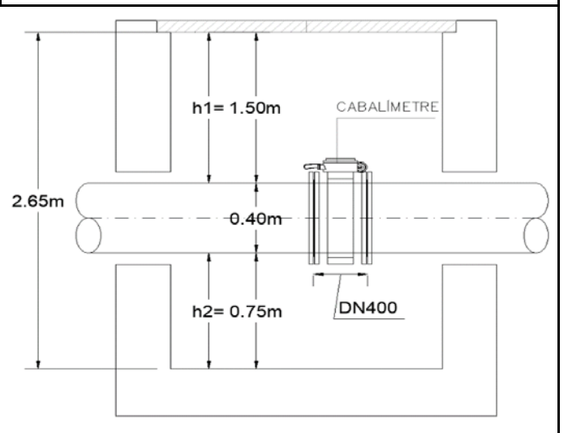


CROQUIS:

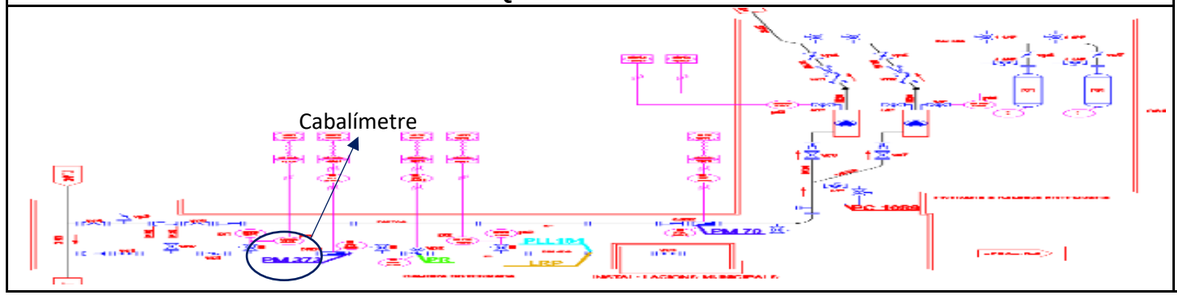
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- No afectem a cap servei, unicament al bombament. Res de maniobra
- Canviar el Cabalímetre i carrets.
- Cabalímetre dins d'un pou sobterrrani. NUMERO DE TAG INCORRECTE EN LLISTAT DE CABALÍMETRES L5FT00201

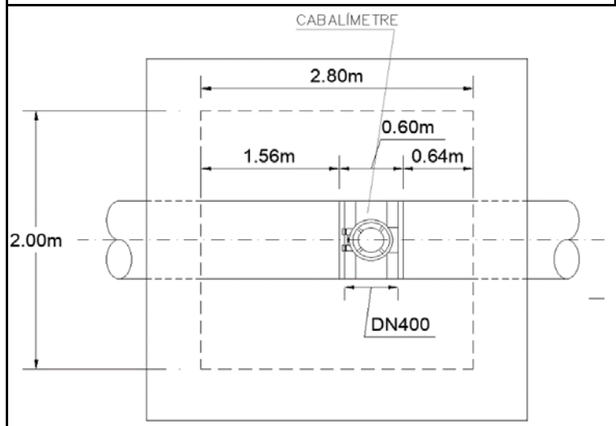
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	L5FT00202	FOTO:	
Utm (X;Y)	41º28'34,58''N 2º14'03,18''E		
Google Earth	L5FT00202.kmz		
Terme Municipal	Sant Fost de Campsentelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	400		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	70m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	PRESA DIRECTA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2005		



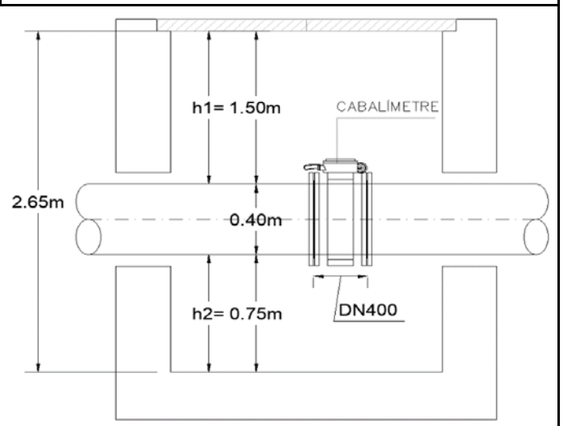
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

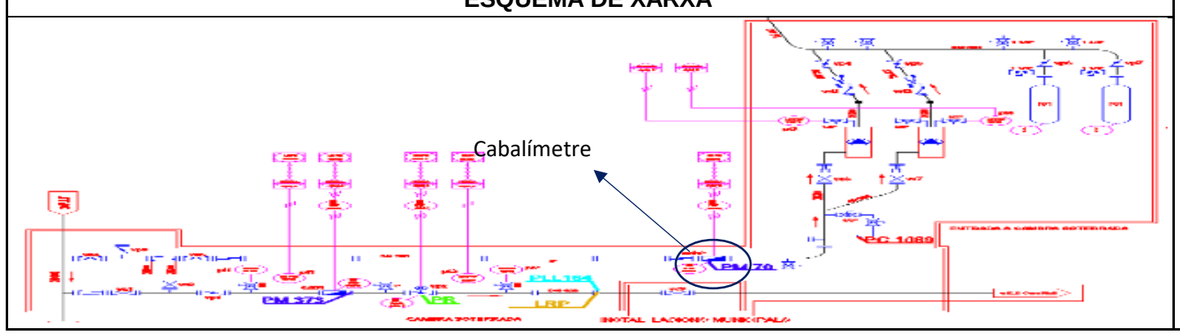
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

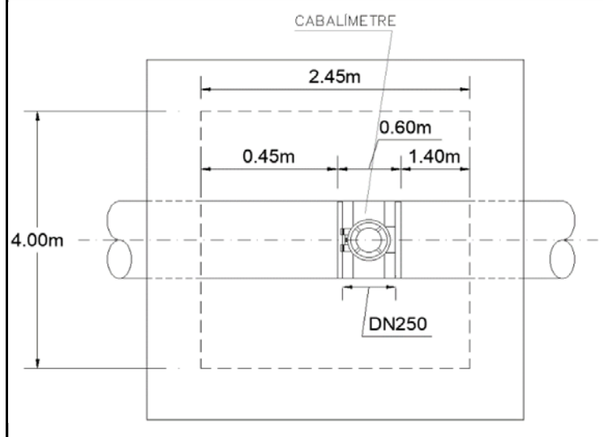
- Afectem a la baixa més canviar valvula i 2 carrets.
- Canviar el Cabalímetre i carrets. S'hauría de consultar el límit de reparació.
- Cabalímetre dins d'un pou subterrrani.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	K6FT01301	FOTO:	
Utm (X;Y)	435740;4595796		
Google Earth	0308_VISITA 11\01_H6FT00101\H		
Terme Municipal	Sant Fost de Campsentelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,80m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1769-L32		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2009		

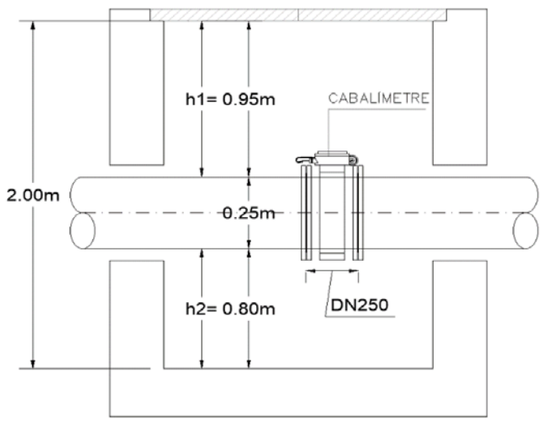


CROQUIS:

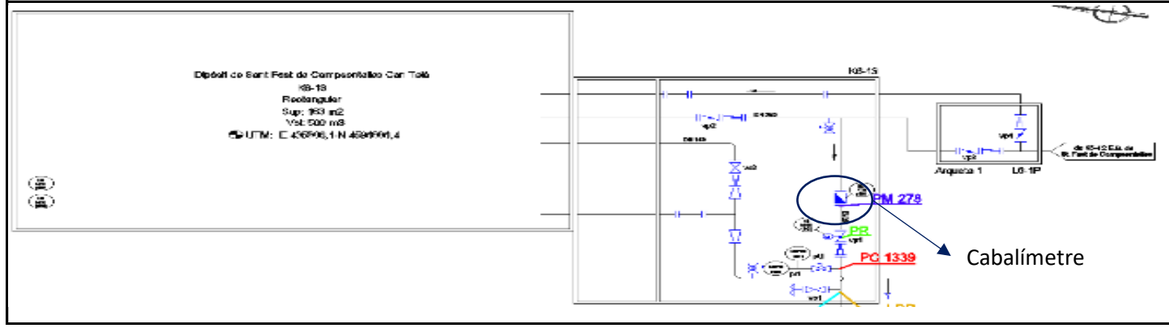
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

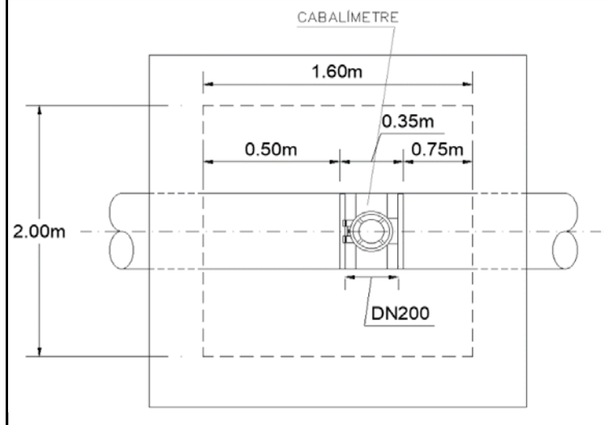
- Afectem a la baixa directament.
- Canviar el Cabalímetre, valvula i carrets.
- Se ha de tenir en comte desmuntatge de l'estructura. Entrada a l'arqueta.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	L6FT06901	FOTO:	
Utm (X;Y)	436320;4598546		
Google Earth	L6FT06901.kmz		
Terme Municipal	Martorelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	10m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	3	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	PRESA DIRECTA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2003		

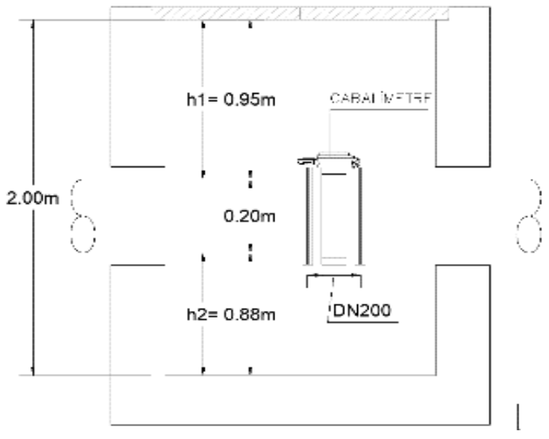


CROQUIS:

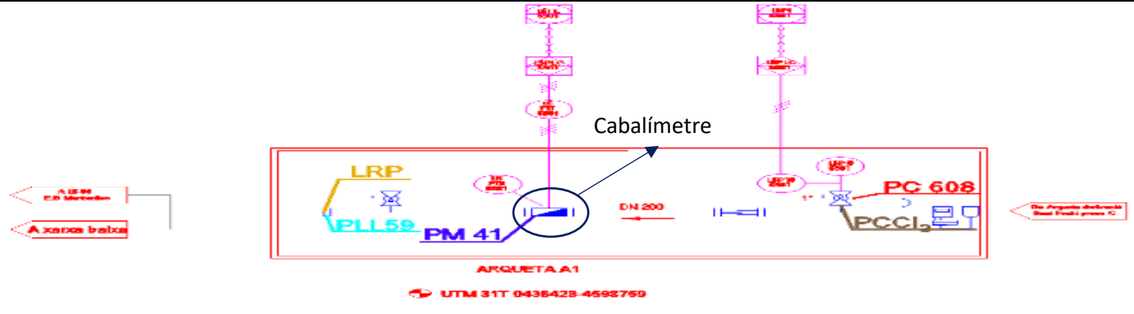
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



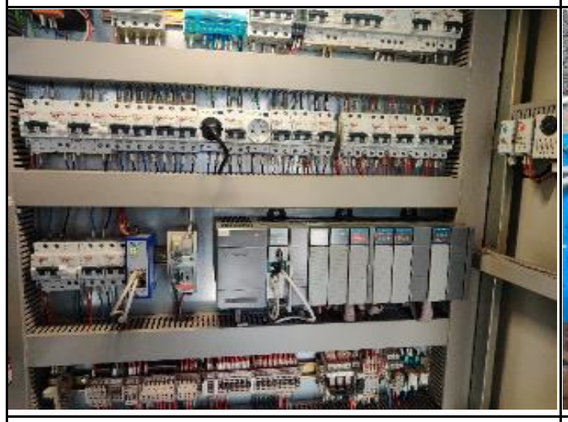
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica

Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa directament. Presa directa.
- Canviar el Cabalímetre i carrets.
- Se ha de tenir en comte desmuntatge de l'estructura tapa.

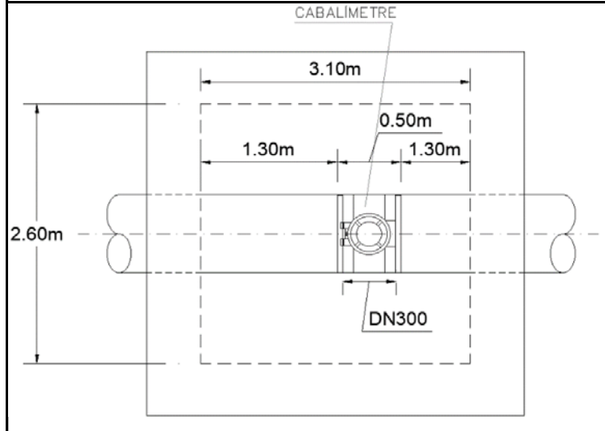
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	L6FT03702	FOTO:	
Utm (X;Y)	436004;4598811		
Google Earth	L6FT03702.kmz		
Terme Municipal	Martorelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	1,20m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	70m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	PRESA DIRECTA		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació	2005		



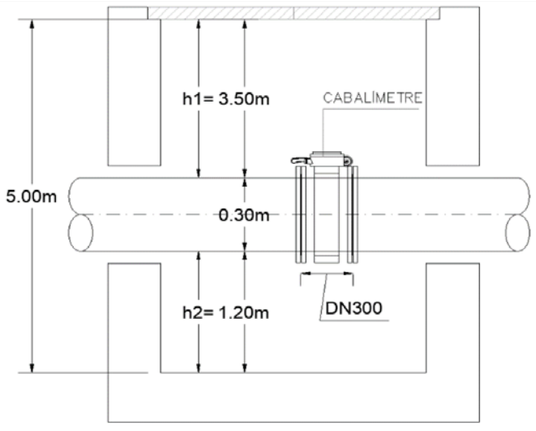
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

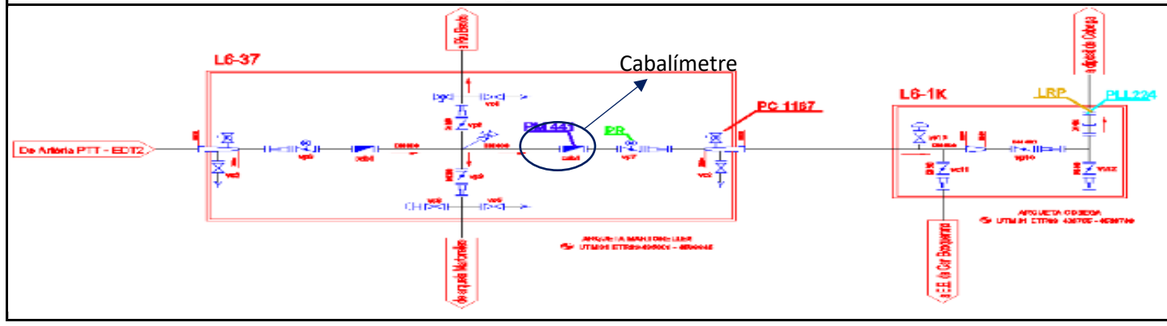
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la empresa COCA COLA. Presa directa.
- Canviar el Cabalímetre,valvula i carrets.
- Zona industrial i polígon industrial.

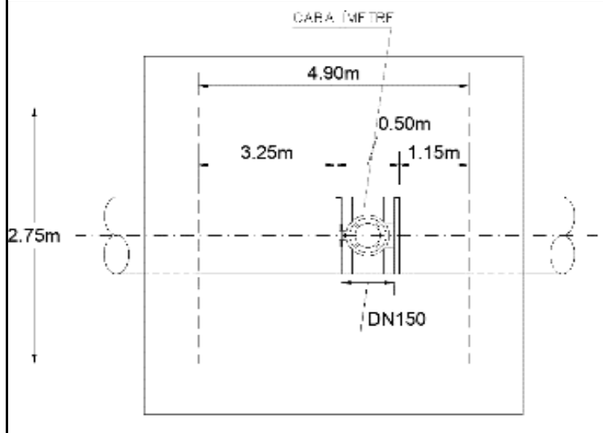
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	L6FT00603	FOTO:	
Utm (X;Y)	436572;4598007		
Google Earth	L6FT00603.kmz		
Terme Municipal	Martorelles		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,70m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	1		
Ubicació	SORTIDA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2010		



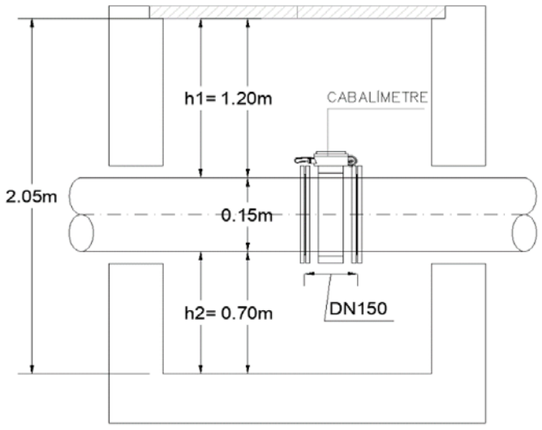
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

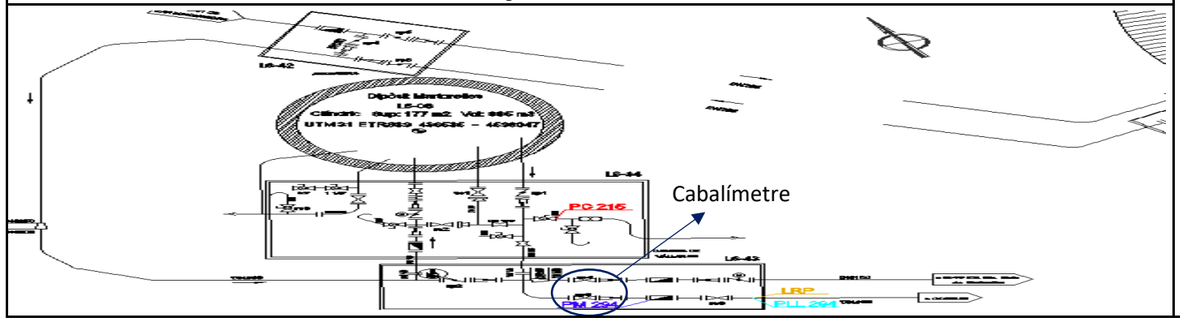
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa. Cabalímetre de sortida.
- Canviar el Cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobra.

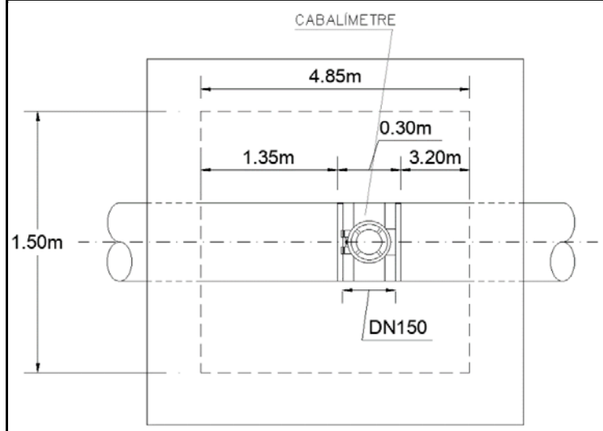
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	K7FT03101	FOTO:	
Utm (X;Y)	435899;4599870		
Google Earth	K7FT03101.kmz		
Terme Municipal	Mollet del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	-		
Model PLC	1769_L33ER		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	PRESA DIRECTE		
Model Elelctrònic	IFC 070 F		
Any de fabricació	2009		



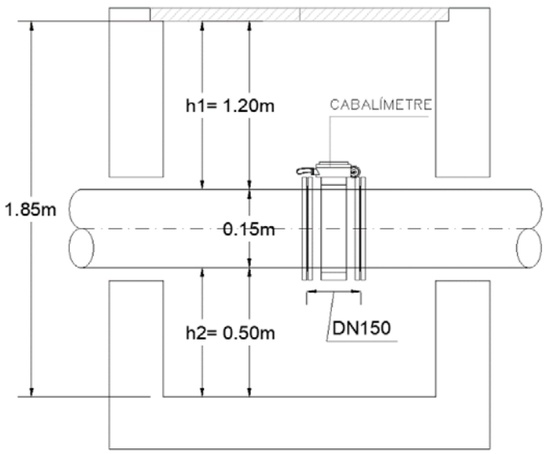
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

No hi ha esquema de xarxa

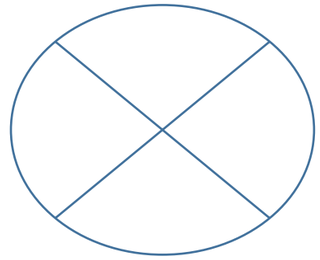
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la baixa. Presa directa.
- Canviar el Cabalímetre, carrets i instal-lació elèctrica.
- Res de maniobra.NO hi ha PLC perquè es de bateria.

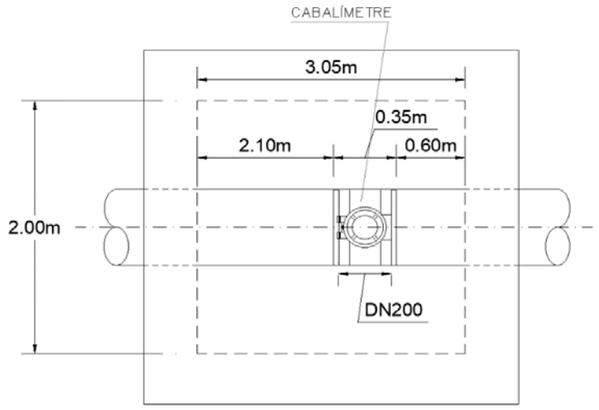
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	M6FT00901	FOTO:	
Utm (X;Y)	441543;4598467		
Google Earth	M6FT00901.kmz		
Terme Municipal	Vallromanes		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	40m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	3		
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació	2006		



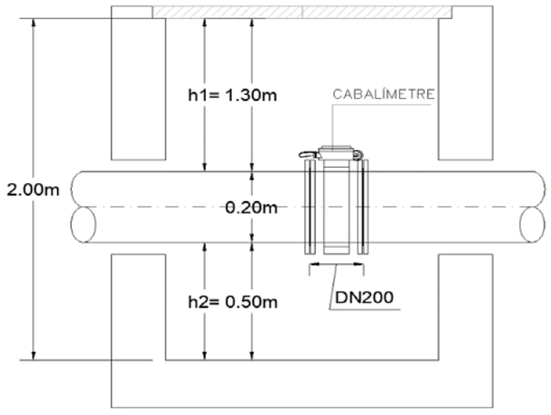
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

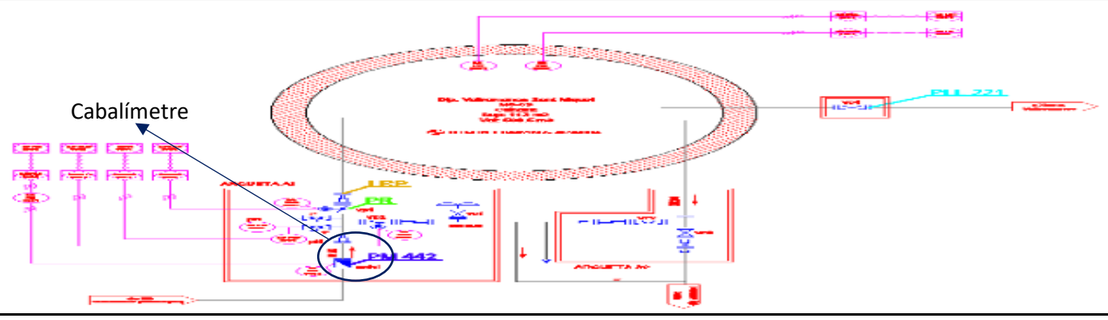
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

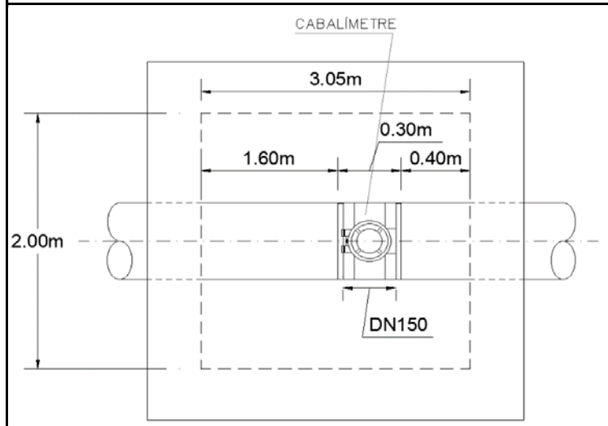
- No afectem a res
- Canviar el Cabalímetre, carrets i instal-lació elèctrica.
- Cabalimetre d'entrada

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	17/02/2022
Tag	M8FT00101	FOTO:	
Utm (X;Y)	443164;4604859		
Google Earth	M8FT00101.kmz		
Terme Municipal	La Roca del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	150		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,30m		
Alçada a solera	0,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	40m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	10	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	IMPULSIÓ		
Model Elelctrònic	IFC 110		
Any de fabricació			

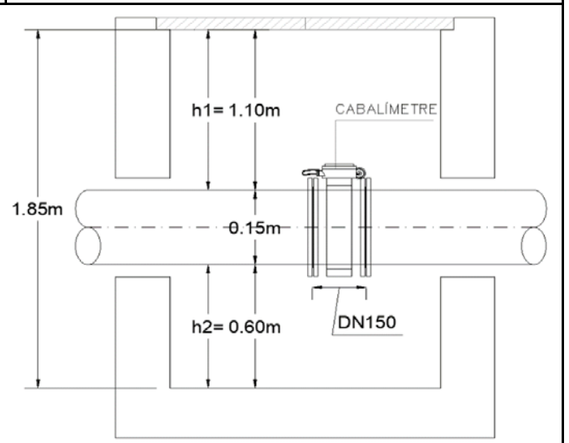


CROQUIS:

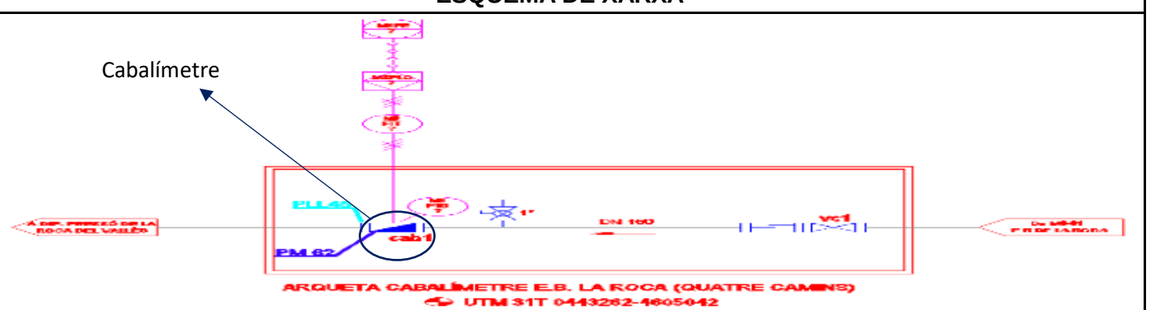
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a dipósit Municipal. Cabalímetre d'impulsió
- Canviar el Cabalímetre, carrets.
- Res de maniobra.

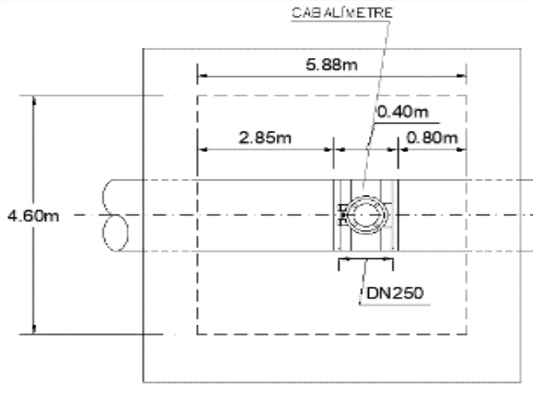
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	24/02/2022
Tag	M8FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	441525;4606051		
Google Earth	M8FT00201.kmz		
Terme Municipal	Granollers		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,90m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	45m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC	1769-L32		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació	Entrada		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2007		



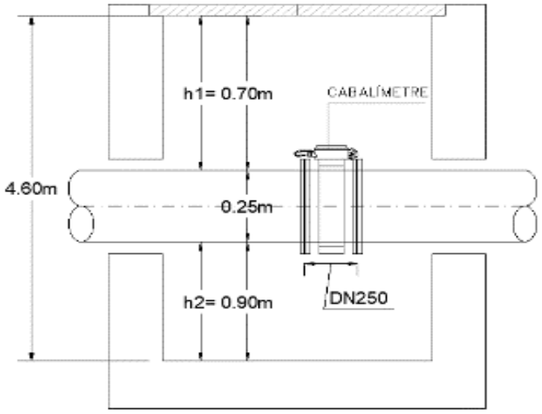
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

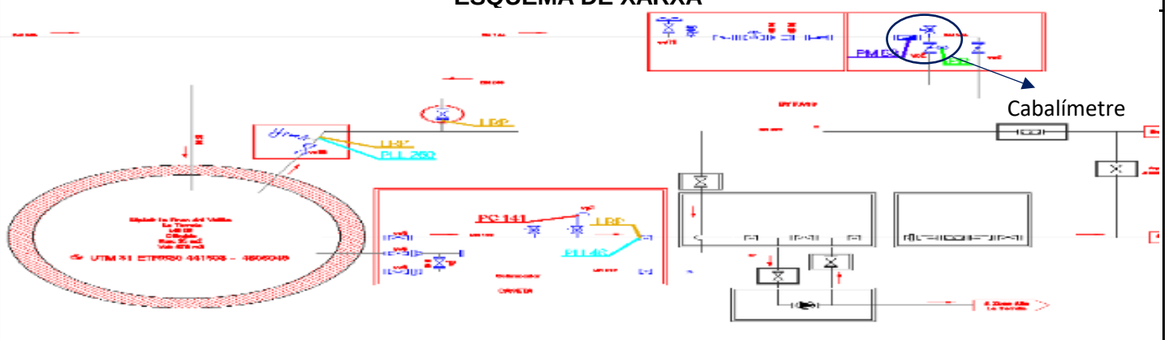
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

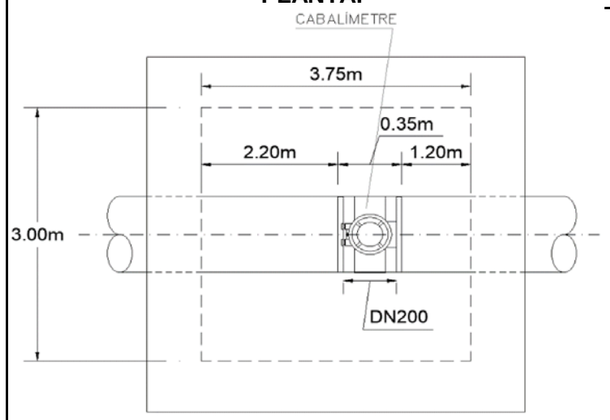
- És una entrada, NO afectem a cap Servei Municipal.
- Canviar Cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res de maniobres.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	24/02/2022
Tag	M7FT00201	FOTO:	
Utm (X;Y)	442213;4604024		
Google Earth	M7FT00201.kmz		
Terme Municipal	Roca del Vallès		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	200		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,35m		
Alçada a solera	0,50m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	15m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	8m		
Model PLC	1747-L551_552		
Moduls Lliures al PLC	3	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	Entrada		
Model Elelctrònic	IFC 010		
Any de fabricació	2003		

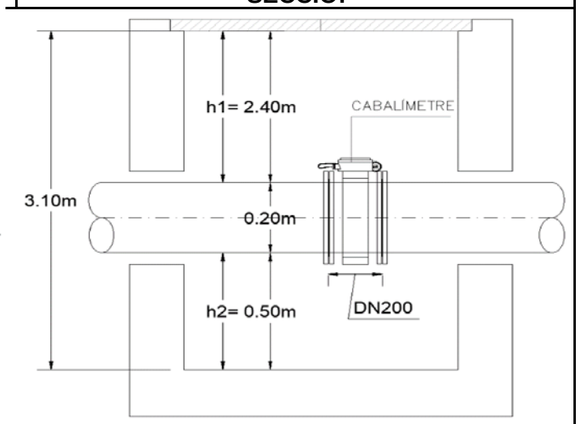


CROQUIS:

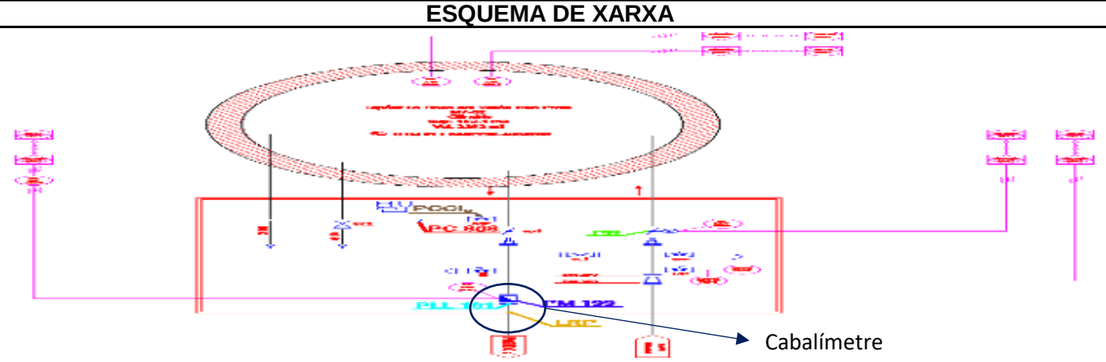
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

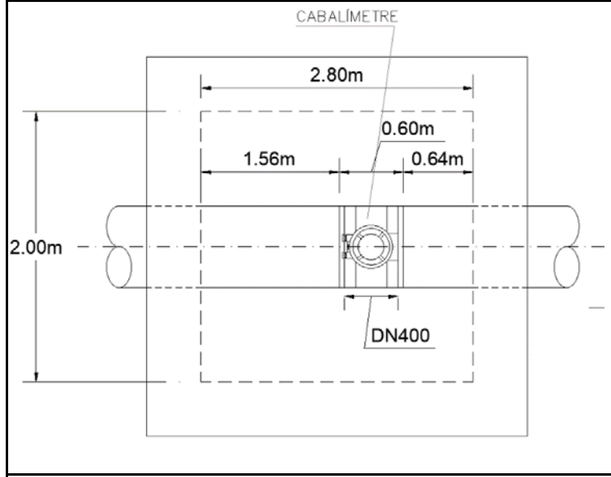
- És una entrada
- Canviar Cabalímetre, rodet de desmuntatge i safates noves.
- Afectem a la baixa directament.
- Canonada inclinada. Carret molt enganxat al terra

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	24/02/2022
Tag	U9FT04101	FOTO:	
Utm (X;Y)	480553;4612902		
Google Earth	U9FT04101.kmz		
Terme Municipal	BLANES. Presa directa Blanes_ETAP Municipal		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	400		
PN:	16		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	0,75m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	30m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	10m		
Model PLC			
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	DIPOSIT		
Model Elelctrònic	IFC 300		
Any de fabricació			

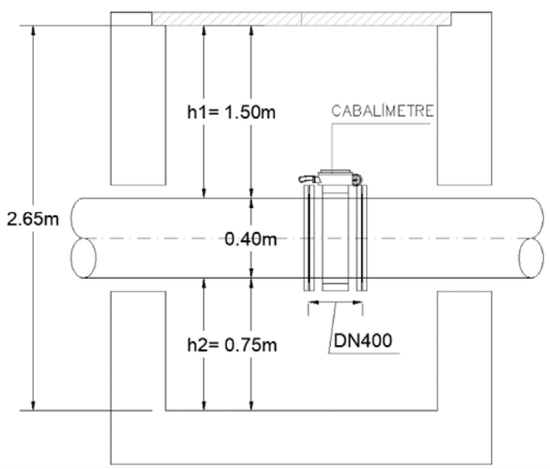


CROQUIS:

PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

No hi ha esquema de xarxa

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Diposit Blanes. No Afectem a la baixa. Presa directa ETAP municipal. Res de maniobra
- Canviar el Cabalímetre i carrete
- El carret es troba pegat al cabalímetre.

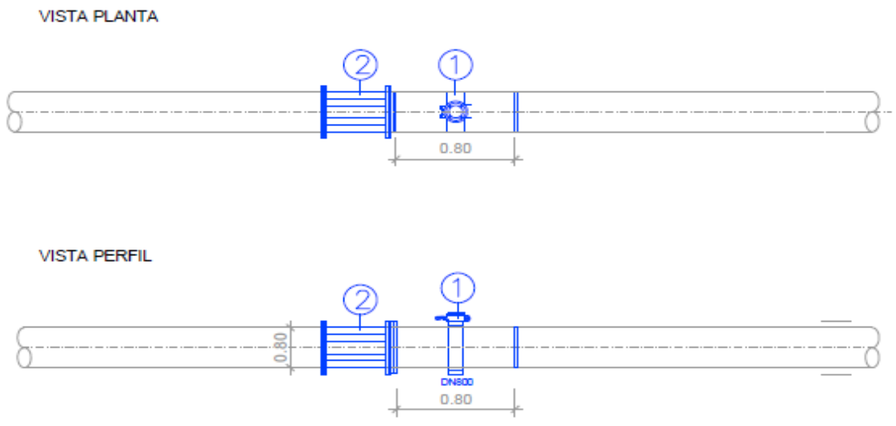
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/03/2022
Tag	08FT000104	FOTO:	
Utm (X;Y)	480550;4612876		
Google Earth	08FT000104.kmz		
Terme Municipal	Blanes. Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera		
Zona de manteniment	Ter		
Fabricant	Krohne		
DN:	800		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,80m		
Alçada a solera	1,10m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	30m		
Model PLC			
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic			
Any de fabricació			



Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

PLANTA: | SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

REPORTATGE FOTOGRÀFIC





Entrada a l'Arqueta

Cabalímetre i els seus Rodets





Imatge del Armari PLC

Arquetes del Cablejat



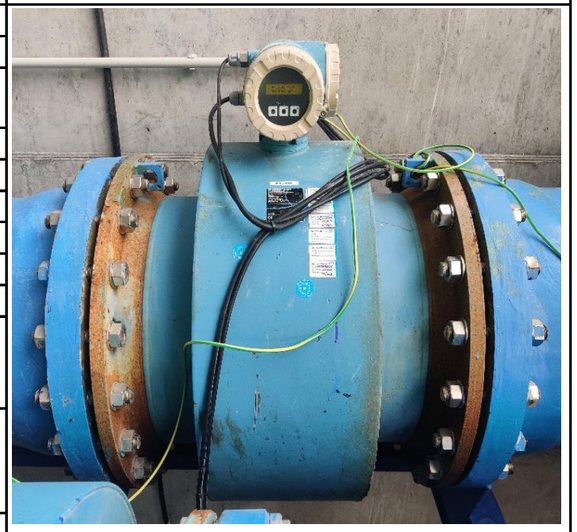


L'Electrònica

Traçat del cable dins de l'Arqueta

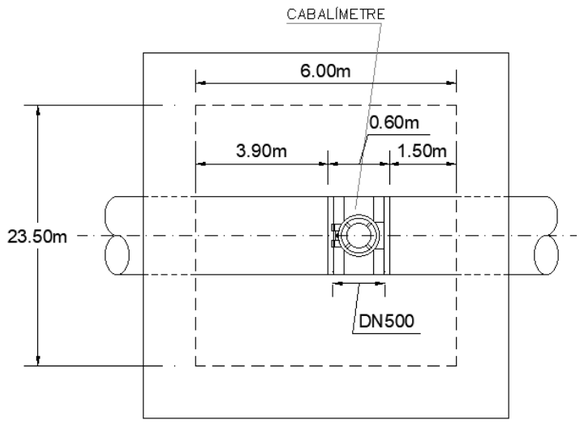
Observacions:

- Cabalímetre dins de la planta de Tordera. Afectem al bombament.
- Canviar cabalímetre i comprovar si es possible posar carret.(HO POSEM)
- Res de maniobres, cabalímetre al aire lliure.

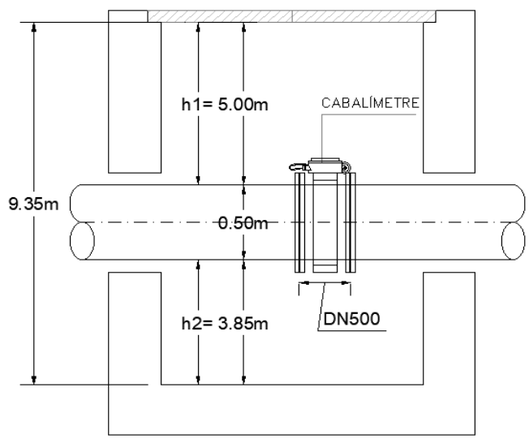
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/3/2022
Tag	O8FT000102	FOTO:	
Utm (X;Y)	480488;4612962		
Google Earth	R9FT00101.kmz		
Terme Municipal	Blanes (Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls)		
Zona de manteniment	Ter		
Fabricant	Krohne		
DN:	500		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	3,85m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	50m		
Model PLC			
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació			
Model Elelctrònic			
Any de fabricació			

CROQUIS:

PLANTA:

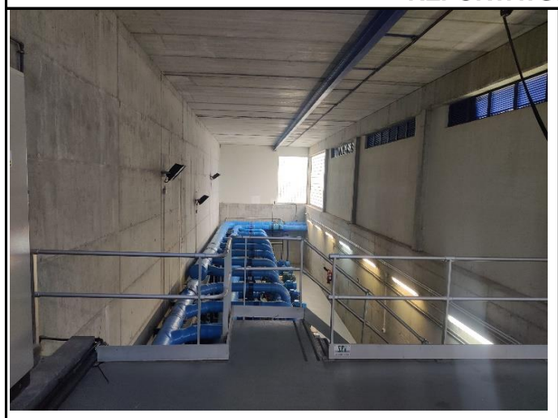


SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

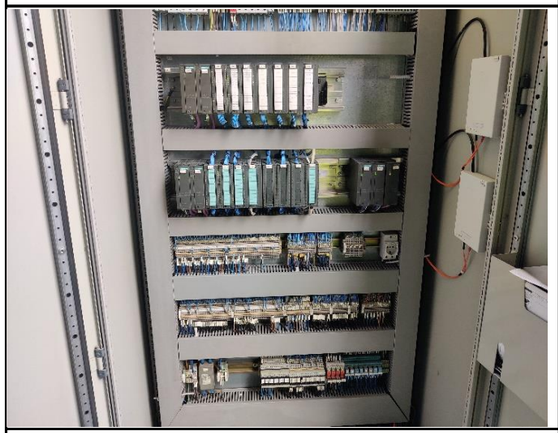
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

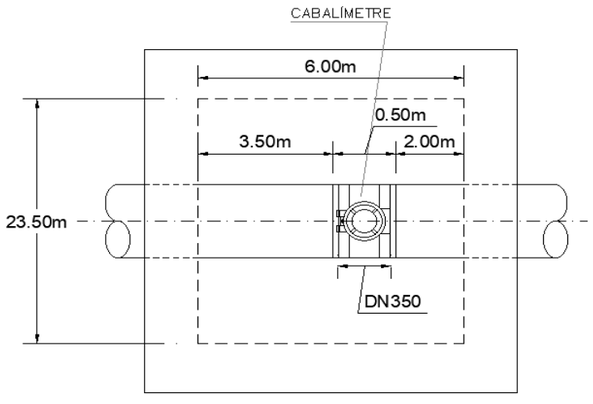
Observacions:

- Cabalímetre amb l'electronica a sobre. Centralitzar l'electronica al costat del PLC.
- Canviar cabalímetre i comprovar si es possible l'incorporació del carret. (HO POSEM)
- NOTA: No coincideix el TAG del excel de control amb el cabalímetre FT-410 (real)

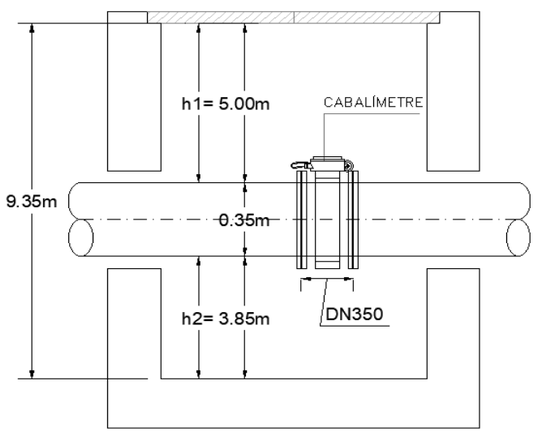
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/03/2022
Tag	O8FT000103	FOTO:	
Utm (X;Y)	480501;4612960		
Google Earth	O8FT000103.kmz		
Terme Municipal	BLANES. Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret		
Zona de manteniment	Ter		
Fabricant	Krohne		
DN:	350		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	3,85m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	100m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	50m		
Model PLC			
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació			
Model Elelctrònic			
Any de fabricació			

CROQUIS:

PLANTA:

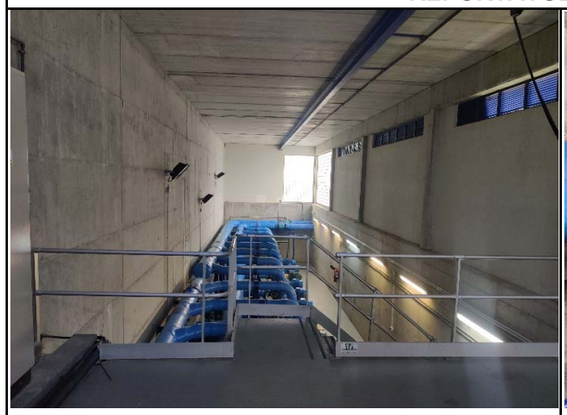


SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

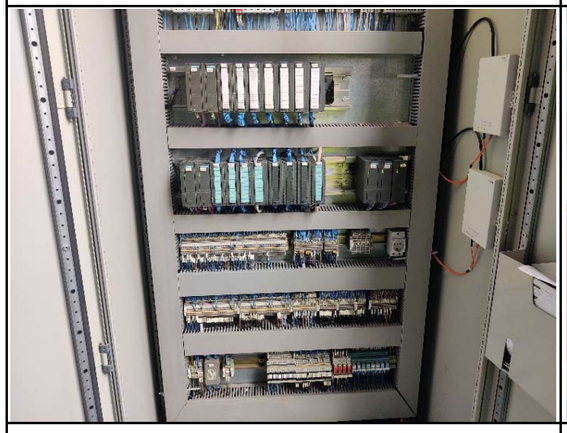
REPORTATGE FOTOGRÀFIC





Entrada a l'Arqueta

Cabalímetre i els seus Rodets





Imatge del Armari PLC

Arquetes del Cablejat





L'Electrònica

Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre amb l'electronica a sobre. Centralitzar l'electronica al costat del PLC.
- Canviar cabalímetre i comprovar si es possible l'incorporació del carret.(HO POSEM)
- NOTA: No coincideix el TAG del excel de control amb el cabalímetre FT-420 (real).

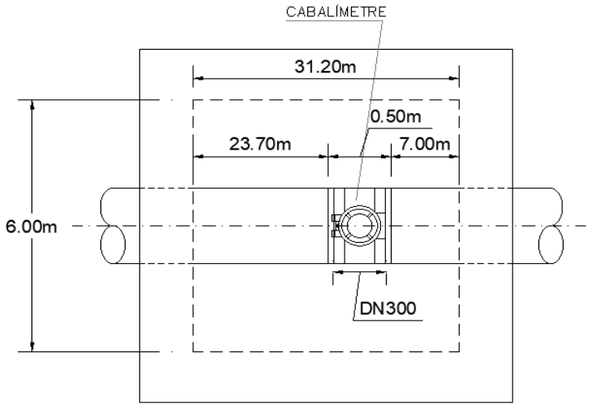
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/03/2022
Tag	O8FT000101	FOTO:	
Utm (X;Y)	480528;4612975		
Google Earth	O8FT000101.kmz		
Terme Municipal	BLANES. Impulsió ITAM Tordera- Blanes		
Zona de manteniment	Ter		
Fabricant	Krohne		
DN:	300		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,50m		
Alçada a solera	3,20m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	0m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	30m		
Model PLC			
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic			
Any de fabricació			



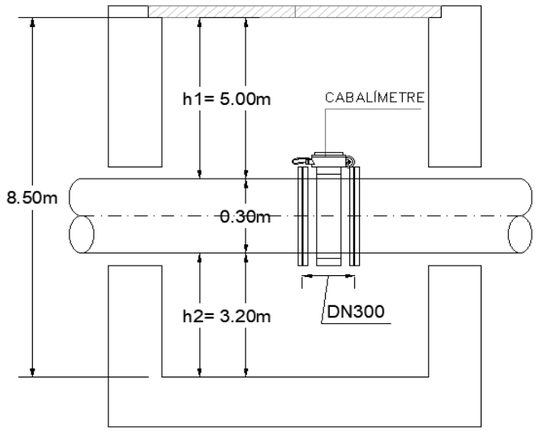
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA

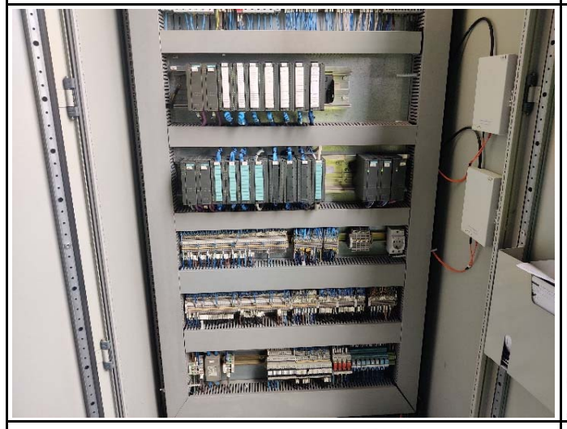
REPORTATGE FOTOGRÀFIC





Entrada a l'Arqueta

Cabalímetre i els seus Rodets





Imatge del Armari PLC

Arquetes del Cablejat





L'Electrònica

Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Cabalímetre amb l'electronica a sobre. Centralitzar l'electronica al costat del PLC.
- Canviar cabalímetre i comprovar si es possible l'incorporació del carret.
- NOTA: No coincideix el TAG del excel de control amb el cabalímetre FT-401 (real).

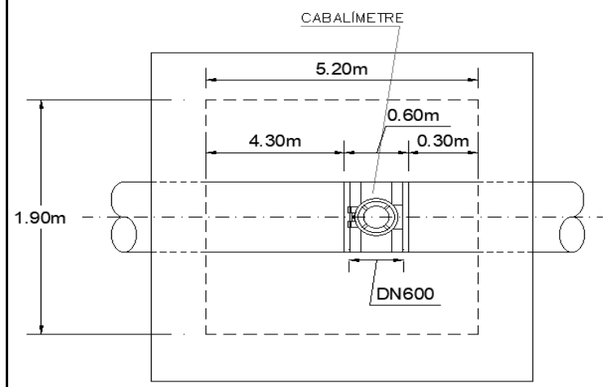
SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/03/2022
Tag	T9FT00102	FOTO:	
Utm	41º41'36,66''N 2º44'41,25''E		
Google Earth	T9FT00201.kmz		
Terme Municipal	Palafolls. Diposit Palafolls		
Zona de manteniment	TER		
Fabricant	KROHNE		
DN:	600		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,60m		
Alçada a solera	1,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	20m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	15m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0		
Ubicació			
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2019		



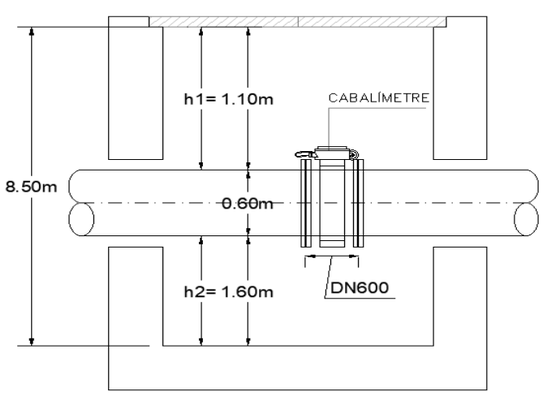
Imatge del Cabalímetre

CROQUIS:

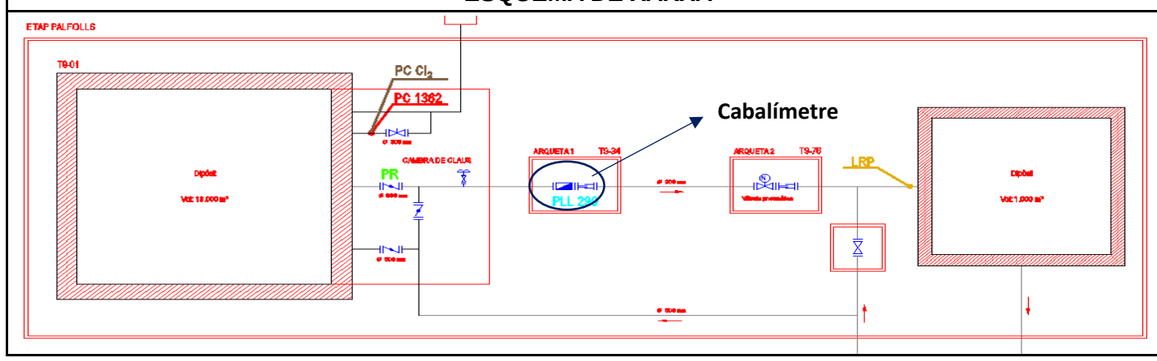
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



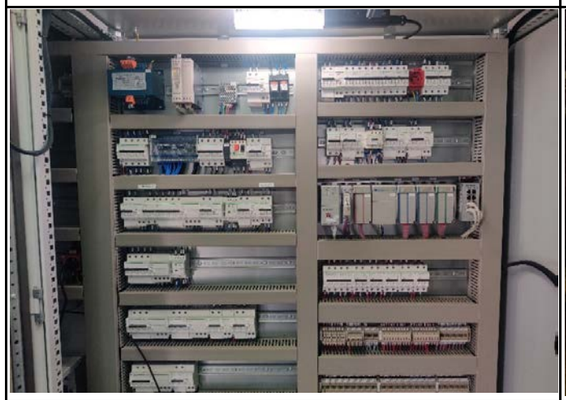
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

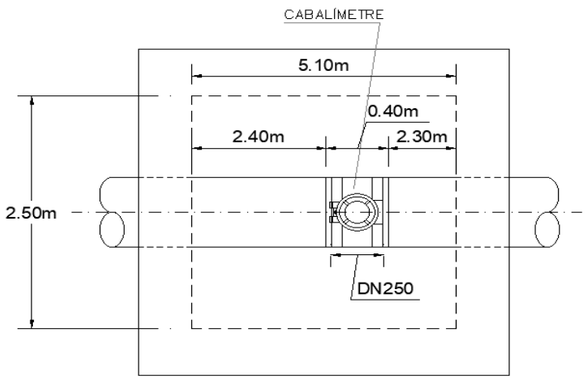
- Treure la llosa per poder introduir el cabalímetre, DN 600 cabalímetre mes gran que l'entrada de l'arquetA.
- Canviar cabalímetre.
- S'ha de contemplar una partida per poder extreure la llosa i poder introduir el cabalímetre.

SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIO		DATA INSPECCIÓ:	23/03/2022
Tag	T9FT00201	FOTO:	
Utm	41º41'36,66''N 2º44'41,25''E		
Google Earth	T9FT00201.kmz		
Terme Municipal	Tossa de Mar. Diposit ETAP Lloret- Tossa		
Zona de manteniment	Ter		
Fabricant	Krohne		
DN:	250		
PN:	10		
Dist. Entre brides	0,40m		
Alçada a solera	0,60m		
Longitud cable cabalímetre fins l'electronica	50m		
Longitud cable l'Electronica fins al PLC	5m		
Model PLC	1769-L32 E/A		
Moduls Lliures al PLC	0	Imatge del Cabalímetre	
Ubicació	ENTRADA		
Model Elelctrònic	IFC 300 W		
Any de fabricació	2019		

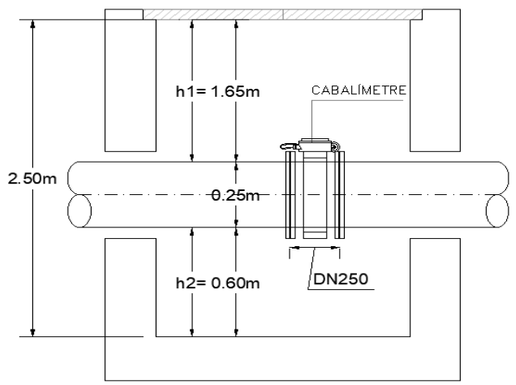


CROQUIS:

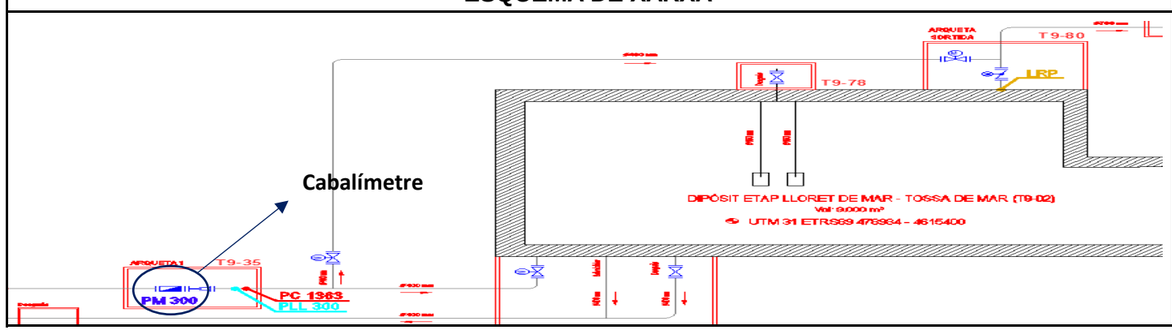
PLANTA:



SECCIÓ:



ESQUEMA DE XARXA



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Entrada a l'Arqueta



Cabalímetre i els seus Rodets



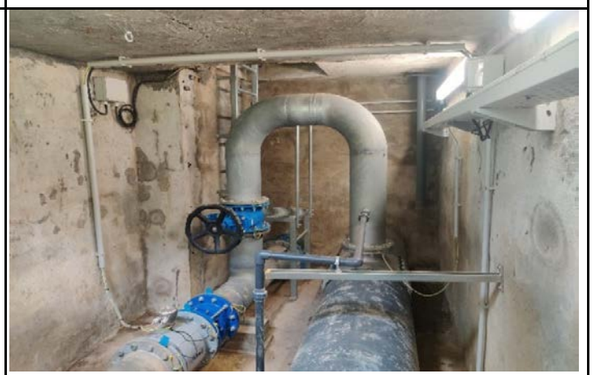
Imatge del Armari PLC



Arquetes del Cablejat



L'Electrònica



Traçat del cable dins de l'Arqueta

Observacions:

- Afectem a la impulsió de bombament.
- Canviar cabalímetre i rodet de desmuntatge.
- Res demaniobres.

ANNEX 11: INSTAL·LACIONS. DETALL DELS TREBALLS ALS PLC'S

ANNEX 11: INSTAL·LACIONS. DETALL DELS TREBALLS ALS PLC'S

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	Fabricant	Model Sensor	Model Electrònica	Núm. Sèrie Capçal / Sondes	Núm. Sèrie UE	DN	PN	Rang de mesura	Polsos	Ample de pols	Comunicació	Any fabricació sensor	PROJECTE
03FT00201	01.01.22	O3FT00201_C-200	***0302***	***1747-L551***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A95 261	00536102	600	16	900 litr/seg	0,1 P/m3	0,5s	IMoCom	1995	1
N9FT01002	01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	***N910***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	A07 90865	002350200	300	10	600 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2008	1
N9FT00403	01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	***N904***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	S07 20210	002026053	300	10	60 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2007	1
N9FT00801	01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	***N908***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A09 91384	010156801	300	10	150 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2010	1
L9FT00701	01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	***L907***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A04 23401	00536105	300	10	600 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2004	1
M8FT00303	01.01.06	M8FT00303_Granollers	***M803***	***1768-L43***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A95 14418		300	16	500 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	1995	1
M8FT00304	01.01.07	M8FT00304_Granollers	***M803***		Krohne	Aquaflux	IFC 110	A03 26136	00294770	500	16	1400 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom		1
M8FT00307	01.01.08	M8FT00307_Granollers	***M830***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	S08 24910	010107536	300	10	700 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2008	1
J8FT00101	01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	***J801***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 F	A05 43194	000553261	300	10	250 m3/h	NP	NP	Profibus DP	2005	1
K8FT00201	01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	***K802***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A07 8560	00012206	500	16	900 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2007	1
K7FT00201	01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	***K702***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	A05 95398	010270143	300	10	550 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2007	1
K7FT07101	01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	***K771***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	A07 00591	000655400	150	16	250 m3/h	NP	NA	Profibus DP	2007	1
K7FT06601	01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	***K766***	***1769-L32E/A***	Iberconta	NP	NP	M606559		150	16	150 m3/h	NP		NP		1
K6FT00301	01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	***K603***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 110	A05 35395	00536104	150	16	200 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2018	1
J5FT00101	01.01.15	J5FT00101_Ripollet	***J501***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 110	A13312661		350	10	700 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	2013	1
J6FT00101	01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	***J601***	***1747-L551***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A97 801		400	10	1500 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	1997	1
I5FT00201	01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	***I502***	***5069-L310ER***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A97 813		500	16	2000 m3/h	0,1 P/m3	0,5s	IMoCom	1997	1
O3FT08601	01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	***O386***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300W	A16 304888	104208667	700	10	4000m3/h	NA	NA	Profibus DP	2017	1
03FT01001	01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	***0310***	***1747-L551***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A95 276	00509443	1200	10	8700 m3/h	0,1 P/m3	0,5s	IMoCom	1995	1

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	Fabricant	Model Sensor	Model Electrònica	Núm. Sèrie Capçal / Sondes	Núm. Sèrie UE	DN	PN	Rang de mesura	Polsos	Ample de pols	Comunicació	Any fabricació sensor	PROJECTE
03FT00701	01.01.21	O3FT00701_C-70	***0307***	***1747-L551***	Krohne	IFS 4000	IFC 110	A95 266	00509443	1200	10	8700 m3/h	0,1 P/m3	0,5s	IMoCom	1995	1
J4FT00101	01.01.23	J4FT00101_1000	***J401***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	A07 45443	010134205	1000	7,9 (brides PN10)	10000 m3/h	100 m3/P	500ms	Profibus DP	2007	1
J4FT00102	01.01.24	J4FT00102_1000	***J401***		Krohne	Optiflux 2000	IFC 300	A07 47820	10555758	1000	10	10000 m3/h	100P/m3	500ms	Profibus DP	2007	1
K4FT00301	01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet	***K403***	***1769-L32E/A***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A04 57305	00409556	600	10	400 l/s	1 P/m3	500ms	IMoCom	2004	1
K4FT00402	01.01.26	K4FT00402_C-Besos	***K404***	***1756-L61***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A1091597	10477057	250	10	600 m3/h	1 P/m3		Profibus DP	2011	1
K4FT00401	01.01.27	K4FT00401_Besos	***K404***		Krohne	IFS 4000	IFC 110	A95 325	00356448	800	16	2000 litr/seg	0,1 P/m3	0,5s	IMoCom	1995	1
P7FT00201	01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	***P702***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux F	IFC 110 F/D	A03 9850	00278766	100	16	300 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	2003	1
P7FT00301	01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	***P703***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux F	IFC 110 F/D	A02 67397	00271324	250	10	300 m3/h	1 P/m^3	0,5s	IMoCom	2003	1
O7FT00101	01.01.33	O7FT00101_Mataró	***O701***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A02 66257	00271334	400	10	1200 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	2002	1
O6FT00101	01.01.34	O6FT00101_Mataró	***O601***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A01 4251	00180156	400	25	1800 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	2001	1
M5FT00203	01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	***M502***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A19 032352	105173805	300	25	800 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2019	1
M5FT00501	01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	***M505***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A04 583	00356496	150	16	250 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2004	1
M5FT00301	01.01.49	M5FT00301_Alella	***M503***	***1747-L552C***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A00 44534 ~~A02 45234~~	00197088	250	10	300 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2000	1
M6FT00302	01.01.50	M6FT00302_Alella	***M603***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A08 90935	010305559	200	10	300 m3/h	1P/m3	500ms	Profibus DP	2009	1
M6FT00601	01.01.51	M6FT00601_Teià	***M606***	***5069-L310ER***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A02 62690	00268836	200	10	300 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2002	1
O9FT03101	01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	***O931***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux	IFC 300	A07 01892		150	16	150 m3/h	NP		Profibus DP	2003	1
O9FT03103	01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	***O931***		Krohne	IFS4000	IFC 300	A05 41701		250	10	150 m3/h	NP		Profibus DP		1
N8FT00702	01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	***N807***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000F	IFC 300 W	A08 95013	010107537	200	16	150 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2008	1
O8FT00102	01.01.61	O8FT00102_Dosrius	***O801***	***1769-L32E/A***	Krohne	Aquaflux F	IFC 110	A05 95061	00268831	250	10	500 m3/h	1 P/m^3	0,5s	IMoCom	2006	1

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	Fabricant	Model Sensor	Model Electrònica	Núm. Sèrie Capçal / Sondes	Núm. Sèrie UE	DN	PN	Rang de mesura	Polsos	Ample de pols	Comunicació	Any fabricació sensor	PROJECTE
L9FT00302	01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	***L903***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux F	IFC 110 F	A04 21144	00006164	200	10	300 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2004	1
L8FT00301	01.01.68	L8FT00301_Canovelles	***L803***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 110	A07 93438	00006030	250	16	400 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2007	1
K8FT00303	01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	***K803***		Krohne	Optiflux 2010 C/D	IFC 300 F	A05 42290	10266245	300	10	450 m3/h	NA	NA	Profibus DP	2005	1
K8FT00302	01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	***K803***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2010 C/D	IFC 300 F	A05 41777	000543013	300	10	200 m3/h	NP	NA	Profibus DP	2005	1
K8FT00501	01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	***K805***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 F	A05 43183	000525644	300	10	250 m3/h	NP	NA	Profibus DP	2005	1
J8FT00201	01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	***J802***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 F	A05 42936	002279076	300	10	250 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2005	1
K6FT00101	01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	***K601***	***1747-L551***	Krohne	Ultraflux	IFC 110	A04 34073		250	10	1200 m^3/h	1 P/m^3		NP		1
M6FT00501	01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	***M605***	***5069-L310ER***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A04 22521	00409542	200	10	500 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2004	1
L5FT00201	01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	***L502***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 110	A07 92250		200	10	100 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2008	1
L5FT00202	01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	***L502***		Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 F	A05 95098	000574892	400	10	300 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2005	1
K6FT01301	01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	***K613***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A07 92277	010076242	250	10	400 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2009	1
L6FT06901	01.01.90	L6FT06901_Martorelles	***L669***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux F	IFC 110	A03 13467	00409544	200	10	200 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2003	1
L6FT03702	01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació	***L637***	***1747-L551***	Krohne	AquafluxF	IFC 110	A05 43695	00490811	300	10	800 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom	2005	1
L6FT00603	01.01.92	L6FT00603_Martorelles	***L606***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A10 07981	010274041	150	16	250 m3/h	1P/m3	500ms	Profibus DP	2010	1
K7FT03101	01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	***K731***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 070 F	A09 01310		150	16	NP	1 P/m3	5ms	GSM	2009	1
M6FT00901	01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	***M609***	***1747-L551***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300	A05 95333	000532199	200	10	200 m3/h	NP	NA	Profibus DP	2006	1
M8FT00101	01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	***M801***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux	IFC 110	A02 1826	356456	150	16	50 m3/h	1 P/m3	500ms	IMoCom		1
M8FT00201	01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	***M802***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC 300 W	A07 90351	002267309	250	10	200 m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2007	1
M7FT00201	01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	***M702***	***1747-L551***	Krohne	Aquaflux HG	IFC 010	A03 17211	00308209	200	16	200 m3/h	1 P/m3	0,5s	IMoCom	2003	1

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	Fabricant	Model Sensor	Model Electrònica	Núm. Sèrie Capçal / Sondes	Núm. Sèrie UE	DN	PN	Rang de mesura	Polsos	Ample de pols	Comunicació	Any fabricació sensor	PROJECTE
U9FT04101	01.01.A5	U9FT04101_Blanes	***U942***	***1769-L30ER***													1
08FT00104	01.01.B1	O8FT000104_Fogars	***O801***	***no se necesita poner mas equipos***													1
FT-410	01.01.B2	O8FT000102_Tossa de Mar		***1769***													1
FT-420	01.01.B3	O8FT000103_Tossa de Mar		***1769***													1
08FT00101	01.01.B4	O8FT000101_Tossa de Mar	***0801***	***1769-L35CR***	Endress + Hauser	Promag W	Promag 50 (50W3H-UD0A10A0D4AA)	44060291000	44060291000	300	10				HART + polsos		1
T9FT00102	01.01.B5	T9FT00102_Palafolls	***T901***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC300 W	A18323490	105036184	600	10	6300m3/h	1 P/m3		Profibus DP	2019	1
T9FT00201	01.01.B6	T9FT00201_Tordera	***T902***	***1769-L32E/A***	Krohne	Optiflux 2000 F	IFC300 W	A18323481	105019811	250	10	600m3/h	1 P/m3	500ms	Profibus DP	2019	1

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	PROJECTE
03FT00201	01.01.22	O3FT00201_C-200	0302	1747-L551	1746-IB16	----------	----------	----------	1746-OB16	----------	1746 - NI4	----------	----------	----------	1746 - NO4I	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N9FT01002	01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	N910	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N9FT00403	01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	N904	1747-L551	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	----------	----------	----------	----------	----------	----------	0	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	1746-OB16	----------	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N9FT00801	01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	N908	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IF8/A	1769-IF8/A	1769-IF8/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	1769-IQ32/A	1769-IQ32/A	0	150 SMC Flex-E	151 SMC Flex-E	152 SMC Flex-E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L9FT00701	01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	L907	1747-L551	----------	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M8FT00303	01.01.06	M8FT00303_Granollers	M803	1768-L43	1768-ENBT/A	1768-EWEB/A	0	MVI-69-MCM	1769-IQ32/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M8FT00304	01.01.07	M8FT00304_Granollers	M803																																	1
M8FT00307	01.01.08	M8FT00307_Granollers	M830	1747-L551	----------	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J8FT00101	01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	J801	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	----------	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K8FT00201	01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	K802	1747-L551	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746-OB16	1746-OB16	1746sc-INI4i	1746sc-INI4i	0	1746sc-INI4i	1746sc-INI4i	1746sc-INI4i	1746 - NI4	1746 - NO4I	----------	----------	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K7FT00201	01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	K702	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K7FT07101	01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	K771	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K7FT06601	01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	K766	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K6FT00301	01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	K603	1747-L551	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746 - NI4	1746 - NI4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J5FT00101	01.01.15	J5FT00101_Ripollet	J501	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746-IB16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J6FT00101	01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	J601	1747-L551	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746 - NI4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I5FT00201	01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	I502	5069-L310ER	1746-BAS-5/02	1747-SDN	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746-OB16	0	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1747-SN	----------	----------	----------	----------	----------	----------	0	1747-ASB	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	----------	----------	1
O3FT08601	01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	O386	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
03FT01001	01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	0310	1747-L551	1746-IB16	----------	----------	----------	1746-OB16	----------	1746 - NI4	----------	----------	----------	1746 - NO4I	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
03FT00701	01.01.21	O3FT00701_C-70	0307	1747-L551	1746-IB16	----------	----------	----------	1746-OB16	----------	1746 - NI4	----------	----------	----------	1746 - NO4I	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J4FT00101	01.01.23	J4FT00101_1000	J401	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J4FT00102	01.01.24	J4FT00102_1000	J401																																	1
K4FT00301	01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet	K403	1769-L32E/A	1769-SDN	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IF8/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K4FT00402	01.01.26	K4FT00402_C-Besos	K404	1756-L61	1756-ENBT/A	1756-DHRIO	SST-PB3-CLX-RLL	1756-IB32	1756-IB32	1756-IB32	1756-OB32	1756-IF8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K4FT00401	01.01.27	K4FT00401_Besos	K404																																	1
P7FT00201	01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	P702	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P7FT00301	01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	P703	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O7FT00101	01.01.33	O7FT00101_Mataró	O701	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	0	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O6FT00101	01.01.34	O6FT00101_Mataró	O601	1747-L551	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	----------	1746-OB16	1746-OB16	0	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NO4I	1746 - NI4	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	0	0	0	0	0	1

TAG PLC	TCQ	TAG	REPETITS (COLOR)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	PROJECTE
M5FT00203	01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	M502	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M5FT00501	01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	M505	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M5FT00301	01.01.49	M5FT00301_Alella	M503	1747-L552C	1747-SDN	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746-OB16	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M6FT00302	01.01.50	M6FT00302_Alella	M603	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M6FT00601	01.01.51	M6FT00601_Teià	M606	5069-L310ER	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O9FT03101	01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	O931	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O9FT03103	01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	O931																																	1
N8FT00702	01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	N807	1747-L551	----------	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	1746 - NI4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O8FT00102	01.01.61	O8FT00102_Dosrius	O801	1769-L32E/A	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L9FT00302	01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	L903	1747-L551	1747-KE	1746-BAS-5/01	1746-IB16	1746-OB16	1746 - NI4	1746-IB16	1746 - NI4	----------	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L8FT00301	01.01.68	L8FT00301_Canovelles	L803	1747-L551	1747-KE	1746-BAS-5/02	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	1746 - NI4	1746 - NI4	1747-SDN	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K8FT00303	01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	K803																																	1
K8FT00302	01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	K803	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K8FT00501	01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	K805	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	0	1746 - NI4	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	1746-OB16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J8FT00201	01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	J802	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	----------	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K6FT00101	01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	K601	1747-L551	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	0	1746-OB16	1746-OB16	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M6FT00501	01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	M605	5069-L310ER	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L5FT00201	01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	L502	1747-L551	1746-BAS-5/02	SST-PFB-SLC	1746-IB16	1746-IB16	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-OB16	1746-IB16	1746 - NI4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L5FT00202	01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	L502																																	1
K6FT01301	01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	K613	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L6FT06901	01.01.90	L6FT06901_Martorelles	L669	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L6FT03702	01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació	L637	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746 - NO4I	1746-OB16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
L6FT00603	01.01.92	L6FT00603_Martorelles	L606	1747-L551	----------	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K7FT03101	01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	K731	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	1769-IQ32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M6FT00901	01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	M609	1747-L551	SST-PFB-SLC	1746 - NI4	1746 - NI4	----------	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M8FT00101	01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	M801	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	----------	1746-OB16	1746-OB16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M8FT00201	01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	M802	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M7FT00201	01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	M702	1747-L551	----------	1746 - NI4	1746 - NI4	1746-IB16	1746-IB16	1746-IB16	----------	1746-OB16	----------	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U9FT04101	01.01.A5	U9FT04101_Blanes	U942	1769-L30ER	1769-MVI69_PDPMV1	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A																												1

TAG PLC	TCG	TAG	REPETITS (COLOR)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	PROJECTE
08FT00104	01.01.B1	08FT00104_Fogars	0801	no se necessita ponet																																1
FT-410	01.01.B2	08FT00102_Tossa de Mar		1769																																1
FT-420	01.01.B3	08FT00103_Tossa de Mar		1769																																1
08FT00101	01.01.B4	08FT00101_Tossa de Mar	0801	1769-L35CR																																1
19FT00102	01.01.B5	19FT00102_Palafolls	7901	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19FT00201	01.01.B6	19FT00201_Tordera	7902	1769-L32E/A	1769-DPM PFB	1769-IF8/A	1769-IQ32/A	1769-OB32/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ANNEX 13: PLA D'OBRA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....2

2. DESCRIPCIÓ DELS PROCESSOS D'OBRA.....2

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex queda reflectida la planificació de la durada de l'obra. S'ha elaborat un pla de treballs, amb caràcter indicatiu de les activitats planificades a cadascuna de les actuacions. El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials d'ordre de les actuacions és general, podent ser alterat en funció de la disponibilitat dels subministraments, i prioritats en el manteniment de l'explotació actual. No obstant s'indiquen elements interessants a considerar durant l'execució de les obres.

2. DESCRIPCIÓ DELS PROCESSOS D'OBRA

S'ha realitzat un Diagrama de Gantt representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a la finalització de les mateixes. El termini d'execució total considerat és de 32 mesos.

PLA D'OBRA

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

ACTUACIONS / MESOS	Num act.	mesos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
PLANTEJAMENT LOGISTIC	**64**	**0,5**																																
REPLANTEIG I MESURES	**32**	**0,5**	EQUIP 1																															
	32	**0,5**	EQUIP 2																															
COMANDES I SUMINISTRAMENT	**64**	**3**																																
COMARCA DEL BARCELONÉS	**9**																																	
Obra civil	9			EQ 1																														
Obra mecànica	9	**4**																																
Electronica	9																																	
Posada en marxa	9																																	
COMARCA DEL MARESME	13																																	
Obra civil	13			EQ 2																														
Obra mecànica	13	6																																
Electronica	13																																	
Posada en marxa	13																																	
COMARCA DE LA SELVA	4																																	
Obra civil	4							EQ 1																										
Obra mecànica	4	2																																
Electronica	**4**																																	
Posada en marxa	4																																	
COMARCA DEL VALLÈS OCCIDENTAL	9																																	
Obra civil	9									EQ 2																								
Obra mecànica	9	4																																
Electronica	9																																	
Posada en marxa	9																																	
COMARCA DEL VALLÈS ORIENTAL	29																																	
COMARCA DEL VALLÈS ORIENTAL-1	14																																	
Obra civil	14									EQ 1																								
Obra mecànica	14	12																																
Electronica	**14**																																	
Posada en marxa	14																																	
COMARCA DEL VALLÈS ORIENTAL-2	15																																	
Obra civil	15													EQ 2																				
Obra mecànica	15	13																																
Electronica	15																																	
Posada en marxa	**15**																																	
ACABATS I REMATS	**64**	**18**														EQ 1 I EQ 2																		
SEGURETAT I SALUT		**32**	EQUIP 1 i 2					EQUIP 1 i 2					EQUIP 1 i 2				EQUIP 1 i 2							EQUIP 1 i 2							EQUIP 1 i 2		

Obra civil	EQ 1
Obra mecànica	EQ 2
Electronica	
Posada en marxa	
Acabats	

ANNEX 14: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	27,50 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	27,60 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,45 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,50 €
A0121000	h	Oficial 1a	23,35 €
A0125000	h	OFICIAL 1A SOLDADOR	22,88 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,12 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22,51 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,70 €
A0140000	h	Manobre	19,41 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,18 €
A0D-0007	h	Manobre	25,86 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,73 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,97 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	22,85 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	32,01 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,50 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	32,01 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	22,85 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,97 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	31,48 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	38,16 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,06 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	89,10 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	48,30 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	50,24 €
C152-003B	h	Camió grua	50,52 €
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	59,55 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,03 €
C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	54,81 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,44 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,71 €
C200U210	h	Equip i elements per a soldadura d'acer	11,31 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,96 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,05 €
CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,78 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,92 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,13 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,42 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	125,98 €
B06E-10AU	m3	Formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	90,71 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,10 €
B0A1-07LP	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	2,94 €
B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	25,00 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,45 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,25 €
B0B8-108G	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	12,49 €
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,11 €
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	13,02 €
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	9,11 €
B44Z0010	kg	Tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria. Inclou la part proporcional de juntes i cargoleria, així com la part proporcional de les soldadures d'unió que calgui realitzar en obra, tot segons plec de condicions	6,50 €
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,68 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,25 €
BAD1-16WV	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	592,50 €
BAD1-16WW	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1.185,00 €
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,27 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16 €
BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,26 €
BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	62,03 €
BF20-1JX2	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255	22,34 €
BF34-04RI	u	Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	332,91 €
BF34-04TE	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	314,72 €
BF34-04TV	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	54,26 €
BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	169,21 €
BFD2-300	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre	325,50 €
BFD2-350	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre	375,80 €
BFD2-500	u	Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre	550,00 €
BFD2-800	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre	825,00 €
BFD3-0BH1	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 500 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	96,72 €
BFD3-0BH2	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 300 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	72,50 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFD3-0BH3	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 350 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	80,91 €
BFD3-0BKR	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 800 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	128,09 €
BFD4-0BSA	u	Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	284,87 €
BFD5-0AWN	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	68,14 €
BFD5-0AX1	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	71,68 €
BFD5-0AY7	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	103,68 €
BFD5-0B0U	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	206,74 €
BFM0-2MOU	u	Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB)	133,01 €
BFW2-04H4	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", per a roscar	328,56 €
BFY9-04HZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", roscat	6,72 €
BG11-0FSF	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	919,10 €
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	9,69 €
BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm	27,35 €
BG2Q-1KTJ	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	1,74 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,38 €
BN47-2J1X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	18.049,11 €
BN47-2J4M	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	3.505,98 €
BN47-2J4Q	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	2.588,01 €
BN47-2J51	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	4.867,54 €
BN47-2J56	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall. Inclou filtre.	3.650,00 €
BNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN 50-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	103,06 €
BNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN 150-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	286,73 €
BNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	364,94 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	388,89 €
BNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	448,91 €
BNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	476,66 €
BNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	535,03 €
BNZ0350	u	Carret extensible de desmuntatge DN 350-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	600,00 €
BNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	738,22 €
BNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	765,32 €
BNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	881,93 €
BNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN 500-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	986,08 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN 600-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.179,08 €
BNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN 600-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.312,06 €
BNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN 700-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.451,53 €
BNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN 800-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.866,39 €
BNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN 800-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	2.144,65 €
BNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	2.820,84 €
BNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	4.221,69 €
BP48-21PK	m	Cable de senyal,de parells trenats, sortida de corrent 0/4 a 20 mA, 4 a 20 mA HART, blindat tipus A S/Norma IEC 61158, amb un grau de protecció IP-68 i cable de potència, blindat, IP-68.	10,78 €

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9K	m3	Formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**99,14 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	26,73000 =	29,40300	
					Subtotal...	29,40300	29,40300
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,03000 =	1,21800	
					Subtotal...	1,21800	1,21800
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,78000 =	0,32040	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	17,92000 =	27,77600	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,13000 =	11,78450	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	125,98000 =	28,34550	
					Subtotal...	68,22640	68,22640
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,29403
					COST DIRECTE		99,14143
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,14143**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland 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**				**159,43 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,73000 =	28,06650	
					Subtotal...	28,06650	28,06650
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,03000 =	1,47175	
					Subtotal...	1,47175	1,47175
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000 =	0,35600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,42000 =	28,17960	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,28000 =	53,20000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	125,98000 =	47,87240	
					Subtotal...	129,60800	129,60800
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,28067
					COST DIRECTE		159,42692

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,42692**
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**93,55 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,73000 =	26,73000	
					Subtotal...	26,73000	26,73000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000 =	1,42100	
					Subtotal...	1,42100	1,42100
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000 =	0,35600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,42000 =	33,28460	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	125,98000 =	31,49500	
					Subtotal...	65,13560	65,13560
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,26730
					COST DIRECTE		93,55390
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,55390**
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**107,69 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,73000 =	26,73000	
					Subtotal...	26,73000	26,73000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000 =	1,42100	
					Subtotal...	1,42100	1,42100
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000 =	0,35600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,42000 =	31,03840	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	125,98000 =	47,87240	
					Subtotal...	79,26680	79,26680
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,26730
					COST DIRECTE		107,68510

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		107,68510
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				1,62 €
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,005	/R x	27,50000 =	0,13750	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	29,50000 =	0,14750	
					Subtotal...	0,28500	0,28500
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,45000 =	0,01479	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,25000 =	1,31250	
					Subtotal...	1,32729	1,32729
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00285
					COST DIRECTE		1,61514
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,61514

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				2,03 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	30,97000 =	0,30970	
						Subtotal...	0,30970	0,30970
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,45000 =	0,00725	
	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	1,61514 =	1,61514	
						Subtotal...	1,62239	1,62239
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00465
						COST DIRECTE		1,93674
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,09684
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,03357**
	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	Rend.: 1,000				166,60 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	25,86000 =	41,37600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	30,97000 =	12,38800	
						Subtotal...	53,76400	53,76400
	Materials:							
	B06D-0L9K	m3	Formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	99,14143 =	104,09850	
						Subtotal...	104,09850	104,09850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,80646
						COST DIRECTE		158,66896
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,93345
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**166,60241**
	P4E5-DKMN	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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	Rend.: 1,000				40,90 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R	x	25,86000 =	6,20640	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R	x	30,97000 =	14,86560	
							Subtotal...	21,07200	21,07200
	Materials:								
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125		x	1,11000 =	14,56875	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland 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	0,0168		x	159,42692 =	2,67837	
							Subtotal...	17,24712	17,24712
							DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,63216
							COST DIRECTE		38,95128
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,94756
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,89884**

P- 1	FDKZHBC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**					96,60 €
				Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R	x	22,51000 =	15,75700	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R	x	19,41000 =	13,58700	
							Subtotal...	29,34400	29,34400
	Materials:								
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053		x	35,10000 =	0,18603	
	BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000		x	62,03000 =	62,03000	
							Subtotal...	62,21603	62,21603
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44016
							COST DIRECTE		92,00019
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,60001
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,60020**

P- 2	G214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					11,12 €
				Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R	x	27,60000 =	1,38000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R	x	25,86000 =	5,17200	

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R	x	31,48000 =	1,57400	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050	/R	x	38,16000 =	1,90800	
							Subtotal...	10,03400	10,03400
	Maquinària:								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R	x	8,05000 =	0,40250	
							Subtotal...	0,40250	0,40250
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15051
							COST DIRECTE		10,58701
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,52935
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,11636**

P- 3	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					10,56 €
				Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R	x	25,86000 =	6,46500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R	x	26,73000 =	1,33650	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050	/R	x	38,16000 =	1,90800	
							Subtotal...	9,70950	9,70950
	Maquinària:								
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R	x	3,96000 =	0,19800	
							Subtotal...	0,19800	0,19800
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14564
							COST DIRECTE		10,05314
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,50266
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,55580**

P- 4	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					61,98 €
				Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R	x	25,86000 =	10,34400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720	/R	x	26,73000 =	19,24560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R	x	31,48000 =	12,59200	
							Subtotal...	42,18160	42,18160
	Maquinària:								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R	x	18,06000 =	6,50160	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R	x	89,10000 =	6,49539	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R	x	8,05000 =	3,22000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal...	16,21699	16,21699
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63272
			COST DIRECTE		59,03131
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,95157
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,98288**

P- 5 G21Z1010P u Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. **Rend.: 0,478** **876,53 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	23,35000 =	195,39749	
A0125000	h	OFICIAL 1A SOLDADOR	4,000	/R x	22,88000 =	191,46444	
A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	19,41000 =	162,42678	
A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	20,18000 =	168,87029	
		Subtotal...				718,15900	718,15900
Maquinària:							
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,000	/R x	3,44000 =	28,78661	
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	4,000	/R x	6,71000 =	56,15063	
CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	4,000	/R x	2,50000 =	20,92050	
		Subtotal...				105,85774	105,85774
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					10,77239
		COST DIRECTE					834,78913
		DESPESES INDIRECTES 5,00%					41,73946
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**876,52858**

P- 6 G2R5-DT2Y 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** **57,55 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	54,81000 =	54,81000	
		Subtotal...				54,81000	54,81000
		COST DIRECTE					54,81000
		DESPESES INDIRECTES 5,00%					2,74050
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,55050**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 7	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**13,87 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	9,11000 =	13,20950	
		Subtotal...				13,20950	13,20950
		COST DIRECTE					13,20950
		DESPESES INDIRECTES 5,00%					0,66048
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,86998**

P- 8 GAD1-617M u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **681,94 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	25,86000 =	23,27400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	30,97000 =	27,87300	
		Subtotal...				51,14700	51,14700
Materials:							
B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	16,000	x	0,25000 =	4,00000	
BAD1-16WV	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1,000	x	592,50000 =	592,50000	
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	107,68510 =	0,53843	
		Subtotal...				597,03843	597,03843
		DESPESES AUXILIARS 2,50%					1,27868
		COST DIRECTE					649,46411
		DESPESES INDIRECTES 5,00%					32,47321
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**681,93731**

P- 9 GAD1-617P u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **1.304,06 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	25,86000 =	23,27400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	30,97000 =	27,87300	
						Subtotal...	51,14700	51,14700
	Materials:							
	B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	16,000	x	0,25000 =	4,00000	
	BAD1-16WW	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1,000	x	1.185,00000 =	1.185,00000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	107,68510 =	0,53843	
						Subtotal...	1.189,53843	1.189,53843
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,27868
						COST DIRECTE		1.241,96410
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		62,09821
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.304,06231**

P- 10	GDG4-DWS4	m	Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 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	**Rend.: 1,000**				5,79 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,024	/R x	25,86000 =	0,62064	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012	/R x	30,97000 =	0,37164	
						Subtotal...	0,99228	0,99228
	Materials:							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,16000 =	0,32640	
	BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,26000 =	0,52520	
	BG2Q-1KTJ	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	2,100	x	1,74000 =	3,65400	
						Subtotal...	4,50560	4,50560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01488
						COST DIRECTE		5,51276
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,27564
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,78840**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 11	GDGH-4DFP	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	**Rend.: 1,000**				45,52 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	27,45000 =	1,42740	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,127	/R x	32,01000 =	4,06527	
						Subtotal...	5,49267	5,49267
	Materials:							
	BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	9,69000 =	9,88380	
	BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm	1,020	x	27,35000 =	27,89700	
						Subtotal...	37,78080	37,78080
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08239
						COST DIRECTE		43,35586
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,16779
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,52365**

P- 12	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**Rend.: 1,000**				959,27 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,12000 =	96,48000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,70000 =	82,80000	
						Subtotal...	179,28000	179,28000
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	4,000	/R x	48,30000 =	193,20000	
						Subtotal...	193,20000	193,20000
	Materials:							
	B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	8,000	x	25,00000 =	200,00000	
	BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000 =	338,42000	
						Subtotal...	538,42000	538,42000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,68920
			COST DIRECTE	913,58920
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	45,67946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**959,26866**
P- 13	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. **Rend.: 1,000**	**1.261,23 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	24,12000	=	144,72000	
A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	20,70000	=	124,20000	
		Subtotal...					268,92000	268,92000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	6,000	/R x	48,30000	=	289,80000	
		Subtotal...					289,80000	289,80000
Materials:								
B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	12,000	x	25,00000	=	300,00000	
BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000	=	338,42000	
		Subtotal...					638,42000	638,42000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	4,03380
COST DIRECTE	1.201,17380
DESPESES INDIRECTES 5,00%	60,05869
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.261,23249**

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	GMUN00350	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. **Rend.: 1,000**	**1.464,71 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000	/R x	24,12000	=	168,84000	
A013M000	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	20,70000	=	144,90000	
		Subtotal...					313,74000	313,74000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	7,000	/R x	48,30000	=	338,10000	
		Subtotal...					338,10000	338,10000
Materials:								
B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	16,000	x	25,00000	=	400,00000	
BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000	=	338,42000	
		Subtotal...					738,42000	738,42000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	4,70610
COST DIRECTE	1.394,96610
DESPESES INDIRECTES 5,00%	69,74831
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.464,71440**

P- 15	GMUN00500	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. **Rend.: 1,000**	**1.668,20 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,12000	=	192,96000	
A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	20,70000	=	165,60000	
		Subtotal...					358,56000	358,56000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	48,30000	=	386,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	386,40000	386,40000
	Materials:							
	B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	20,000	x 25,00000 =		500,00000	
	BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x 169,21000 =		338,42000	
						Subtotal...	838,42000	838,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,37840
						COST DIRECTE		1.588,75840
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		79,43792
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.668,19632**

P- 16	GMUN00700	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**Rend.: 1,000**				**1.871,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	9,000	/R x	24,12000 =	217,08000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	9,000	/R x	20,70000 =	186,30000	
						Subtotal...	403,38000	403,38000
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	9,000	/R x	48,30000 =	434,70000	
						Subtotal...	434,70000	434,70000
	Materials:							
	B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	24,000	x	25,00000 =	600,00000	
	BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000 =	338,42000	
						Subtotal...	938,42000	938,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,05070
						COST DIRECTE		1.782,55070
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		89,12754
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.871,67823**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 17	GMUN01000	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**Rend.: 1,000**				**2.025,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	9,500	/R x	24,12000 =	229,14000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	9,500	/R x	20,70000 =	196,65000	
						Subtotal...	425,79000	425,79000
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	9,500	/R x	48,30000 =	458,85000	
						Subtotal...	458,85000	458,85000
	Materials:							
	B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	28,000	x	25,00000 =	700,00000	
	BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000 =	338,42000	
						Subtotal...	1.038,42000	1.038,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,38685
						COST DIRECTE		1.929,44685
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		96,47234
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.025,91919**

P- 18	GMUN01200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**Rend.: 1,000**				**2.771,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	16,000	/R x	24,12000 =	385,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	16,000	/R x	20,70000 =	331,20000	
						Subtotal...	717,12000	717,12000
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	16,000	/R x	48,30000 =	772,80000	
						Subtotal...	772,80000	772,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0A5C36P	u	P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	32,000	x	25,00000 =	800,00000	
	BFBA002P	u	Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	2,000	x	169,21000 =	338,42000	
						Subtotal...	1.138,42000	1.138,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		10,75680
						COST DIRECTE		2.639,09680
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		131,95484
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.771,05164**
P- 19	GN46-FB63	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**3.103,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,304	/R x	27,50000 =	145,86000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,652	/R x	32,01000 =	84,89052	
						Subtotal...	230,75052	230,75052
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,652	/R x	50,24000 =	133,23648	
						Subtotal...	133,23648	133,23648
	Materials:							
	BN47-2J4Q	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000	x	2.588,01000 =	2.588,01000	
						Subtotal...	2.588,01000	2.588,01000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,46126
						COST DIRECTE		2.955,45826
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		147,77291
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,103,23117**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 20	GN46-FB6E	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**4.096,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,712	/R x	27,50000 =	157,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,856	/R x	32,01000 =	91,42056	
						Subtotal...	248,50056	248,50056
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,856	/R x	50,24000 =	143,48544	
						Subtotal...	143,48544	143,48544
	Materials:							
	BN47-2J4M	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000	x	3.505,98000 =	3.505,98000	
						Subtotal...	3.505,98000	3.505,98000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,72751
						COST DIRECTE		3.901,69351
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		195,08468
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.096,77818**
P- 21	GN46-FB6G	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**5.585,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,528	/R x	27,50000 =	179,52000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,264	/R x	32,01000 =	104,48064	
						Subtotal...	284,00064	284,00064
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,264	/R x	50,24000 =	163,98336	
						Subtotal...	163,98336	163,98336

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BN47-2J51	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000 x	4.867,54000 =	4.867,54000	
					Subtotal...	4.867,54000	4.867,54000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			4,26001
				COST DIRECTE			5.319,78401
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			265,98920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.585,77321**
P- 22	GN46-FB6R	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall, CLA-VAL o equivalent. Inclou filtre. Totalment instal·lada.	**Rend.: 1,000**			**3.974,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,244 /R x	27,50000 =	61,71000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,244 /R x	32,01000 =	71,83044	
					Subtotal...	133,54044	133,54044
	Materials:						
	BN47-2J56	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall. Inclou filtre.	1,000 x	3.650,00000 =	3.650,00000	
					Subtotal...	3.650,00000	3.650,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,00311
				COST DIRECTE			3.785,54355
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			189,27718
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.974,82072**
P- 23	GN46-FB6X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**19.501,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,560 /R x	27,50000 =	207,90000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,780 /R x	32,01000 =	120,99780	
					Subtotal...	328,89780	328,89780
	Maquinària:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,780 /R x	50,24000 =	189,90720		
					Subtotal...	189,90720	189,90720	
	Materials:							
	BN47-2J1X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000 x	18.049,11000 =	18.049,11000		
					Subtotal...	18.049,11000	18.049,11000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,93347
				COST DIRECTE				18.572,84847
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				928,64242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19.501,49089**
P- 24	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**Rend.: 1,000**				**393,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	24,12000 =	96,48000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	20,70000 =	82,80000		
					Subtotal...	179,28000	179,28000	
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	4,000 /R x	48,30000 =	193,20000		
					Subtotal...	193,20000	193,20000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				2,68920
				COST DIRECTE				375,16920
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				18,75846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**393,92766**
P- 25	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**Rend.: 1,000**				**590,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	24,12000 =	144,72000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000 /R x	20,70000 =	124,20000		
					Subtotal...	268,92000	268,92000	
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	6,000 /R x	48,30000 =	289,80000		
					Subtotal...	289,80000	289,80000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,03380
			COST DIRECTE		562,75380
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		28,13769
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**590,89149**

P- 26 GNK00350 u Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL **Rend.: 1,000** **689,37 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000	/R x	24,12000	=	168,84000	
A013M000	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	20,70000	=	144,90000	
		Subtotal...					313,74000	313,74000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	7,000	/R x	48,30000	=	338,10000	
		Subtotal...					338,10000	338,10000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%						4,70610
		COST DIRECTE						656,54610
		DESPESES INDIRECTES 5,00%						32,82731
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**689,37341**

P- 27 GNK00500 u Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL **Rend.: 1,000** **787,86 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,12000	=	192,96000	
A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	20,70000	=	165,60000	
		Subtotal...					358,56000	358,56000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	48,30000	=	386,40000	
		Subtotal...					386,40000	386,40000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%						5,37840
		COST DIRECTE						750,33840
		DESPESES INDIRECTES 5,00%						37,51692
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**787,85532**

P- 28 GNK00700 u Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL **Rend.: 1,000** **886,34 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	9,000	/R x	24,12000 =	217,08000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	9,000	/R x	20,70000 =	186,30000	
			Subtotal...				403,38000	403,38000
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	9,000	/R x	48,30000 =	434,70000	
			Subtotal...				434,70000	434,70000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%					6,05070
			COST DIRECTE					844,13070
			DESPESES INDIRECTES 5,00%					42,20654
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**886,33724**

P- 29 GNK01000 u Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL **Rend.: 1,000** **935,58 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	9,500	/R x	24,12000	=	229,14000	
A013M000	h	Ajudant muntador	9,500	/R x	20,70000	=	196,65000	
		Subtotal...					425,79000	425,79000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	9,500	/R x	48,30000	=	458,85000	
		Subtotal...					458,85000	458,85000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%						6,38685
		COST DIRECTE						891,02685
		DESPESES INDIRECTES 5,00%						44,55134
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**935,57819**

P- 30 GNK01200 u Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL **Rend.: 1,000** **1.575,71 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	16,000	/R x	24,12000	=	385,92000	
A013M000	h	Ajudant muntador	16,000	/R x	20,70000	=	331,20000	
		Subtotal...					717,12000	717,12000
Maquinària:								
C1503500	h	Camió grua de 5 t	16,000	/R x	48,30000	=	772,80000	
		Subtotal...					772,80000	772,80000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%						10,75680
		COST DIRECTE						1.500,67680
		DESPESES INDIRECTES 5,00%						75,03384

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.575,71064
P- 31	GNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	Rend.: 1,000			198,91 €
				Unitats		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430 /R	x 27,50000 =	39,32500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430 /R	x 32,01000 =	45,77430	
					Subtotal...	85,09930	85,09930
	Materials:						
	BNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN 50-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 103,06000 =	103,06000	
					Subtotal...	103,06000	103,06000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,27649
					COST DIRECTE		189,43579
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,47179
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		198,90758
P- 32	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	Rend.: 1,000			419,67 €
				Unitats		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,870 /R	x 27,50000 =	51,42500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R	x 32,01000 =	59,85870	
					Subtotal...	111,28370	111,28370
	Materials:						
	BNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN 150-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 286,73000 =	286,73000	
					Subtotal...	286,73000	286,73000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,66926
					COST DIRECTE		399,68296
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		19,98415
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		419,66710
P- 33	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	Rend.: 1,000			679,97 €
				Unitats		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,080 /R	x 27,50000 =	112,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,040 /R	x 32,01000 =	65,30040	
					Subtotal...	177,50040	177,50040
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,040 /R	x 50,24000 =	102,48960	
					Subtotal...	102,48960	102,48960
	Materials:						
	BNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 364,94000 =	364,94000	
					Subtotal...	364,94000	364,94000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,66251
					COST DIRECTE		647,59251
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		32,37963
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		679,97213
P- 34	GNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	Rend.: 1,000			705,12 €
				Unitats		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,080 /R	x 27,50000 =	112,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,040 /R	x 32,01000 =	65,30040	
					Subtotal...	177,50040	177,50040
	Maquinària:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,040 /R x	50,24000 =	102,48960	
					Subtotal...	102,48960	102,48960
	Materials:						
	BNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	388,89000 =	388,89000	
					Subtotal...	388,89000	388,89000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,66251
				COST DIRECTE			671,54251
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			33,57713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**705,11963**
P- 35	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			**792,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,420 /R x	27,50000 =	121,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,210 /R x	32,01000 =	70,74210	
					Subtotal...	192,29210	192,29210
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,210 /R x	50,24000 =	111,03040	
					Subtotal...	111,03040	111,03040
	Materials:						
	BNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	448,91000 =	448,91000	
					Subtotal...	448,91000	448,91000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,88438
				COST DIRECTE			755,11688
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			37,75584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**792,87273**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 36	GNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			**822,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,420 /R x	27,50000 =	121,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,210 /R x	32,01000 =	70,74210	
					Subtotal...	192,29210	192,29210
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,210 /R x	50,24000 =	111,03040	
					Subtotal...	111,03040	111,03040
	Materials:						
	BNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	476,66000 =	476,66000	
					Subtotal...	476,66000	476,66000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,88438
				COST DIRECTE			782,86688
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			39,14334
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**822,01023**
P- 37	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.	**Rend.: 1,000**			**908,03 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,760 /R x	27,50000 =	130,90000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,380 /R x	32,01000 =	76,18380	
					Subtotal...	207,08380	207,08380
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,380 /R x	50,24000 =	119,57120	
					Subtotal...	119,57120	119,57120
	Materials:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 535,03000 =	535,03000		
					Subtotal...	535,03000		535,03000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				3,10626
				COST DIRECTE				864,79126
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				43,23956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**908,03082**
P- 38	GNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				**998,74 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,760 /R	x 27,50000 =	130,90000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,380 /R	x 32,01000 =	76,18380		
					Subtotal...	207,08380		207,08380
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,380 /R	x 50,24000 =	119,57120		
					Subtotal...	119,57120		119,57120
	Altres:							
	BNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 621,42000 =	621,42000		
					Subtotal...	621,42000		621,42000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				3,10626
				COST DIRECTE				951,18126
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				47,55906
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**998,74032**
P- 39	GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				**1.170,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,440 /R	x 27,50000 =	149,60000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,720 /R	x 32,01000 =	87,06720		
					Subtotal...	236,66720		236,66720
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,720 /R	x 50,24000 =	136,65280		
					Subtotal...	136,65280		136,65280
	Materials:							
	BNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 738,22000 =	738,22000		
					Subtotal...	738,22000		738,22000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				3,55001
				COST DIRECTE				1.115,09001
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				55,75450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.170,84451**
P- 40	GNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				**1.199,30 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,440 /R	x 27,50000 =	149,60000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,720 /R	x 32,01000 =	87,06720		
					Subtotal...	236,66720		236,66720
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,720 /R	x 50,24000 =	136,65280		
					Subtotal...	136,65280		136,65280
	Materials:							
	BNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 765,32000 =	765,32000		
					Subtotal...	765,32000		765,32000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				3,55001
				COST DIRECTE				1.142,19001
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				57,10950

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.199,29951**
P- 41	GNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			1.321,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,440 /R x	27,50000 =	149,60000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,720 /R x	32,01000 =	87,06720	
					Subtotal...	236,66720	236,66720
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,720 /R x	50,24000 =	136,65280	
					Subtotal...	136,65280	136,65280
	Materials:						
	BNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	881,93000 =	881,93000	
					Subtotal...	881,93000	881,93000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,55001
					COST DIRECTE		1.258,80001
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		62,94000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.321,74001**
P- 42	GNZ0500	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			1.493,66 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,300 /R x	27,50000 =	173,25000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,150 /R x	32,01000 =	100,83150	
					Subtotal...	274,08150	274,08150
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,150 /R x	50,24000 =	158,25600	
					Subtotal...	158,25600	158,25600
	Materials:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN 500-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	986,08000 =	986,08000	
					Subtotal...	986,08000	986,08000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,11122
					COST DIRECTE		1.422,52872
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		71,12644
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.493,65516**
P- 43	GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			1.493,66 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,300 /R x	27,50000 =	173,25000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,150 /R x	32,01000 =	100,83150	
					Subtotal...	274,08150	274,08150
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,150 /R x	50,24000 =	158,25600	
					Subtotal...	158,25600	158,25600
	Materials:						
	BNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN 500-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000 x	986,08000 =	986,08000	
					Subtotal...	986,08000	986,08000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,11122
					COST DIRECTE		1.422,52872
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		71,12644
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.493,65516**
P- 44	GNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**			1.747,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	27,50000 =	192,50000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	32,01000 =	112,03500	
						Subtotal...	304,53500	304,53500
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,500	/R x	50,24000 =	175,84000	
						Subtotal...	175,84000	175,84000
	Materials:							
	BNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN 600-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x	1.179,08000 =	1.179,08000	
						Subtotal...	1.179,08000	1.179,08000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,56803
						COST DIRECTE		1.664,02302
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		83,20115
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.747,22418**
P- 45	GNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				`1.886,85 €`
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	27,50000 =	192,50000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	32,01000 =	112,03500	
						Subtotal...	304,53500	304,53500
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,500	/R x	50,24000 =	175,84000	
						Subtotal...	175,84000	175,84000
	Materials:							
	BNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN 600-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x	1.312,06000 =	1.312,06000	
						Subtotal...	1.312,06000	1.312,06000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,56803
						COST DIRECTE		1.797,00302
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		89,85015

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.886,85318**
P- 46	GNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				`2.033,30 €`
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	27,50000 =	192,50000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	32,01000 =	112,03500	
						Subtotal...	304,53500	304,53500
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,500	/R x	50,24000 =	175,84000	
						Subtotal...	175,84000	175,84000
	Materials:							
	BNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN 700-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x	1.451,53000 =	1.451,53000	
						Subtotal...	1.451,53000	1.451,53000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,56803
						COST DIRECTE		1.936,47302
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		96,82365
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.033,29668**
P- 47	GNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				`2.494,36 €`
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,350	/R x	27,50000 =	202,12500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,675	/R x	32,01000 =	117,63675	
						Subtotal...	319,76175	319,76175
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,675	/R x	50,24000 =	184,63200	
						Subtotal...	184,63200	184,63200
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN 800-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 1.866,39000 =	1.866,39000		
					Subtotal...	1.866,39000		1.866,39000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,79643
				COST DIRECTE				2.375,58018
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				118,77901
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.494,35919**
P- 48	GNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				2.786,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,350 /R	x 27,50000 =	202,12500		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,675 /R	x 32,01000 =	117,63675		
					Subtotal...	319,76175		319,76175
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,675 /R	x 50,24000 =	184,63200		
					Subtotal...	184,63200		184,63200
	Materials:							
	BNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN 800-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 2.144,65000 =	2.144,65000		
					Subtotal...	2.144,65000		2.144,65000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,79643
				COST DIRECTE				2.653,84018
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				132,69201
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.786,53219**
P- 49	GNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				3.374,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,600 /R	x 27,50000 =	126,50000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,600 /R	x 32,01000 =	147,24600		
					Subtotal...	273,74600		273,74600
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,300 /R	x 50,24000 =	115,55200		
					Subtotal...	115,55200		115,55200
	Materials:							
	BNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 2.820,84000 =	2.820,84000		
					Subtotal...	2.820,84000		2.820,84000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,10619
				COST DIRECTE				3.214,24419
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				160,71221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.374,95640**
P- 50	GNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**Rend.: 1,000**				4.845,85 €
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,600 /R	x 27,50000 =	126,50000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,600 /R	x 32,01000 =	147,24600		
					Subtotal...	273,74600		273,74600
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,300 /R	x 50,24000 =	115,55200		
					Subtotal...	115,55200		115,55200
	Materials:							
	BNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x 4.221,69000 =	4.221,69000		
					Subtotal...	4.221,69000		4.221,69000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,10619
				COST DIRECTE				4.615,09419
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				230,75471

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.845,84890**
P- 51	GNZ00350	u	Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs		**Rend.: 1,000**			1.000,98 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,100	/R x	27,50000 =	140,25000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,550	/R x	32,01000 =	81,62550	
						Subtotal...	221,87550	221,87550
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,550	/R x	50,24000 =	128,11200	
						Subtotal...	128,11200	128,11200
	Materials:							
	BNZ0350	u	Carret extensible de desmuntatge DN 350-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1,000	x	600,00000 =	600,00000	
						Subtotal...	600,00000	600,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,32813
						COST DIRECTE		953,31563
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		47,66578
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.000,98141**
P- 52	GSUB00100	u	Subministre de cabalimetre DN100 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.		**Rend.: 1,000**			3.703,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 53	GSUB00150	u	Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	3.989,79 €
P- 54	GSUB00200	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	4.431,27 €
P- 55	GSUB00201	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	4.574,88 €
P- 56	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	5.147,93 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 57	GSUB00251	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	5.347,80 €
P- 58	GSUB00300	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	5.868,17 €
P- 59	GSUB00302	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	7.141,38 €
P- 60	GSUB00350	u	Subministre de cabalímetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	6.158,06 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 61	GSUB00400	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	6.465,78 €
P- 62	GSUB00401	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	7.426,42 €
P- 63	GSUB00402	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	9.841,30 €
P- 64	GSUB00500	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	8.965,15 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 65	GSUB00501	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	9.160,60 €
P- 66	GSUB00600	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	8.749,58 €
P- 67	GSUB00601	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	10.326,30 €
P- 68	GSUB00700	u	Subministre de cabalímetre DN700 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	14.059,11 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 69	GSUB00800	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	13.390,15 €
P- 70	GSUB00801	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	15.772,46 €
P- 71	GSUB01000	u	Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	17.302,89 €
P- 72	GSUB01200	u	Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**Rend.: 1,000**	39.773,76 €
P- 73	GSUB020000	u	Posada en marxa d'un cabalimetre per part del fabricant o tècnic autoritzat, segellat i precintat final del equip de mesura, si s'escau modificacions del que vingui de fàbrica.	**Rend.: 1,000**	250,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 74	K4S5U22PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**Rend.: 1,000**	1.312,50 €
P- 75	K4S5U24PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**Rend.: 1,000**	1.627,50 €
P- 76	K4S5U26PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**Rend.: 1,000**	2.047,50 €
P- 77	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot	**Rend.: 1,000**	416,83 €
P- 78	P1492CMM01	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M01Conversion Module	**Rend.: 1,000**	198,95 €
P- 79	P1492CMM03	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M03 Conversion Module	**Rend.: 1,000**	198,95 €
P- 80	P1492CMM06	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M06 Conversion Module	**Rend.: 1,000**	198,95 €
P- 81	P1492CMM10	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M10 Conversion Module	**Rend.: 1,000**	189,48 €
P- 82	P1492CMM12	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M12 Conversion Module	**Rend.: 1,000**	397,89 €
P- 83	P1492CMM13	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M13 Conversion Module	**Rend.: 1,000**	397,89 €
P- 84	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph	**Rend.: 1,000**	334,95 €
P- 85	P1734-TOP	u	Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O	**Rend.: 1,000**	10,80 €
P- 86	P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor	**Rend.: 1,000**	377,59 €
P- 87	P1734SC-IE4C	u	Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog	**Rend.: 1,000**	653,10 €
P- 88	P1747ADNTR	ut	Subministre i muntatge de modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR	**Rend.: 1,000**	2.049,55 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 89	P1756-IF16H	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I	**Rend.: 1,000**	1.715,71 €
P- 90	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)	**Rend.: 1,000**	1.331,40 €
P- 91	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	25,06 €

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,86000	=	10,34400	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,190	/R x	26,73000	=	5,07870	
					Subtotal...		15,42270	15,42270
Maquinària:								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,095	/R x	18,06000	=	1,71570	
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	89,10000	=	6,49539	
					Subtotal...		8,21109	8,21109
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23134
					COST DIRECTE			23,86513
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,19326
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,05839**

P- 92	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal	**Rend.: 1,000**	1.813,09 €
P- 93	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	10,94 €

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	13,02000	=	10,41600	
					Subtotal...		10,41600	10,41600
					COST DIRECTE			10,41600
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,52080
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,93680**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 94	P443-FHX2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	**Rend.: 1,000**				2,99 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	25,86000 =	0,51720	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020	/R x	30,97000 =	0,61940	
						Subtotal...	1,13660	1,13660
	Materials:							
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,68000 =	1,68000	
						Subtotal...	1,68000	1,68000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,02842
						COST DIRECTE		2,84502
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14225
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,98727**
P- 95	P45C1-D64P	m3	De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				137,51 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,450	/R x	25,86000 =	37,49700	
						Subtotal...	37,49700	37,49700
	Materials:							
	B06E-10AU	m3	Formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x	90,71000 =	92,52420	
						Subtotal...	92,52420	92,52420
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,93743
						COST DIRECTE		130,95862
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,54793
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**137,50656**
P- 96	P4B9-D6RD	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				17,59 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	27,50000 =	0,82500	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	29,50000 =	0,88500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,71000	1,71000
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	1,45000 =	0,02900	
	B0B8-108G	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	12,49000 =	14,98800	
						Subtotal...	15,01700	15,01700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02565
						COST DIRECTE		16,75265
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,83763
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,59028**
P- 98	P5069IB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Input Module	**Rend.: 1,000**				202,01 €
P- 99	P5069IY4	ut	Suministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 UniversalAnalog InputModule	**Rend.: 1,000**				396,33 €
P- 100	P5069OB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Output Module	**Rend.: 1,000**				261,16 €
P- 101	P5069OF4	ut	Subminitsre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Analog Output Module	**Rend.: 1,000**				632,91 €
P- 102	P5069OW16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Relay Output Module	**Rend.: 1,000**				537,66 €
P- 103	P5069AENTR	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 EtherNet/IP Adapter	**Rend.: 1,000**				679,75 €
P- 104	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.	**Rend.: 1,000**				2.941,79 €
P- 105	P585J-M8TBJM	u	Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media	**Rend.: 1,000**				33,53 €
P- 106	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				19,89 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,86000 =	7,75800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	22,85000 =	6,85500	
						Subtotal...	14,61300	14,61300
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,27000 =	3,27000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	93,55390 =	0,84199	
						Subtotal...	4,11199	4,11199
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21920
						COST DIRECTE		18,94419
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,94721
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,89139**
P- 107	PF21CA01	kg	Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable.			**Rend.: 1,000**			**9,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,035	/R x	22,85000 =	0,79975	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,035	/R x	31,48000 =	1,10180	
						Subtotal...	1,90155	1,90155
	Maquinària:							
	C200U210	h	Equip i elements per a soldadura d'acer	0,030	/R x	11,31000 =	0,33930	
						Subtotal...	0,33930	0,33930
	Materials:							
	B44Z0010	kg	Tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria. Inclou la part proporcional de juntes i cargoleria, així com la part proporcional de les soldadures d'unió que calgui realitzar en obra, tot segons plec de condicions	1,000	x	6,50000 =	6,50000	
						Subtotal...	6,50000	6,50000
						COST DIRECTE		8,74085
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,43704

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,17789**
P- 108	PF21-EUNL	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**274,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,330	/R x	27,50000 =	36,57500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,330	/R x	32,01000 =	42,57330	
						Subtotal...	79,14830	79,14830
	Materials:							
	B0A1-07LP	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	0,180	x	2,94000 =	0,52920	
	BF20-1JX2	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255	1,020	x	22,34000 =	22,78680	
	BFW2-04H4	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", per a roscar	0,450	x	328,56000 =	147,85200	
	BFY9-04HZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", roscat	1,500	x	6,72000 =	10,08000	
						Subtotal...	181,24800	181,24800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,18722
						COST DIRECTE		261,58352
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,07918
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,66270**
P- 109	PF34-3TGM	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**585,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186	/R x	27,50000 =	60,11500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x	32,01000 =	69,97386	
						Subtotal...	130,08886	130,08886
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	2,186	/R x	50,52000 =	110,43672	
						Subtotal...	110,43672	110,43672
	Materials:							
	BF34-04TE	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000	x	314,72000 =	314,72000	
						Subtotal...	314,72000	314,72000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,95133
			COST DIRECTE	557,19691
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	27,85985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**585,05676**

P- 110 PF34-3THB u Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **234,11 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793	/R x	27,50000 =	76,80750	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793	/R x	32,01000 =	89,40393	
					Subtotal...	166,21143	166,21143
Materials:							
BF34-04TV	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000	x	54,26000 =	54,26000	
					Subtotal...	54,26000	54,26000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,49317
					COST DIRECTE		222,96460
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		11,14823
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**234,11283**

P- 111 PF34-3THP u Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **632,46 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,429	/R x	27,50000 =	66,79750	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,429	/R x	32,01000 =	77,75229	
					Subtotal...	144,54979	144,54979
Maquinària:							
C152-003B	h	Camió grua	2,429	/R x	50,52000 =	122,71308	
					Subtotal...	122,71308	122,71308
Materials:							
BF34-04RI	u	Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	1,000	x	332,91000 =	332,91000	
					Subtotal...	332,91000	332,91000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,16825
			COST DIRECTE	602,34112
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	30,11706
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**632,45817**

P- 112 PFD2-300M u Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal **Rend.: 1,000** **822,85 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,50000 =	55,00000	
A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,86000 =	51,72000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	32,01000 =	64,02000	
					Subtotal...	170,74000	170,74000
Materials:							
BFD2-300	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre	1,000	x	325,50000 =	325,50000	
BFD4-0BSA	u	Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	1,000	x	284,87000 =	284,87000	
					Subtotal...	610,37000	610,37000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,56110
					COST DIRECTE		783,67110
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		39,18356
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**822,85466**

P- 113 PFD2-350M u Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal **Rend.: 1,000** **935,49 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,50000 =	55,00000	
A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,86000 =	51,72000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	32,01000 =	64,02000	
					Subtotal...	170,74000	170,74000
Materials:							
BFD2-350	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre	1,000	x	375,80000 =	375,80000	
BFD4-0BSA	u	Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	1,200	x	284,87000 =	341,84400	
					Subtotal...	717,64400	717,64400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,56110
					COST DIRECTE		890,94510
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		44,54725
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**935,49235**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 114	PFD2-500M	u	Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**Rend.: 1,000**				1.360,19 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	27,50000 =	110,00000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	25,86000 =	103,44000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	32,01000 =	128,04000	
						Subtotal...	341,48000	341,48000
	Materials:							
	BFD2-500	u	Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre	1,000	x	550,00000 =	550,00000	
	BFD4-0BSA	u	Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	1,400	x	284,87000 =	398,81800	
						Subtotal...	948,81800	948,81800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,12220
						COST DIRECTE		1.295,42020
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		64,77101
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.360,19121**
P- 115	PFD2-800M	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**Rend.: 1,000**				1.860,82 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	27,50000 =	165,00000	
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	25,86000 =	155,16000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	32,01000 =	192,06000	
						Subtotal...	512,22000	512,22000
	Materials:							
	BFD2-800	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre	1,000	x	825,00000 =	825,00000	
	BFD4-0BSA	u	Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	1,500	x	284,87000 =	427,30500	
						Subtotal...	1.252,30500	1.252,30500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		7,68330
						COST DIRECTE		1.772,20830
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		88,61041
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.860,81871**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 116	PFD4-3H6F	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**Rend.: 1,000**				103,28 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,148	/R x	27,50000 =	4,07000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,296	/R x	25,86000 =	7,65456	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,148	/R x	32,01000 =	4,73748	
						Subtotal...	16,46204	16,46204
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,148	/R x	50,52000 =	7,47696	
						Subtotal...	7,47696	7,47696
	Materials:							
	BFD3-0BH2	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 300 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	0,0833	x	72,50000 =	6,03925	
	BFD5-0AWN	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	68,14000 =	68,14000	
						Subtotal...	74,17925	74,17925
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24693
						COST DIRECTE		98,36518
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,91826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,28344**
P- 117	PFD4-3H6T	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**Rend.: 1,000**				111,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	27,50000 =	4,59250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,334	/R x	25,86000 =	8,63724	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	32,01000 =	5,34567	
						Subtotal...	18,57541	18,57541
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,167	/R x	50,52000 =	8,43684	
						Subtotal...	8,43684	8,43684
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFD3-0BH3	u	Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 350 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	0,0833	x	80,91000 =	6,73980	
	BFD5-0AX1	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	71,68000 =	71,68000	
						Subtotal...	78,41980	78,41980
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27863
						COST DIRECTE		105,71068
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,28553
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,99622**
P- 118	PFD4-3H7Z	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**Rend.: 1,000**				**156,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,229	/R x	27,50000 =	6,29750	
A0D-0007	h		Manobre	0,458	/R x	25,86000 =	11,84388	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,229	/R x	32,01000 =	7,33029	
						Subtotal...	25,47167	25,47167
Maquinària:								
C152-003B	h		Camió grua	0,229	/R x	50,52000 =	11,56908	
						Subtotal...	11,56908	11,56908
Materials:								
BFD3-0BH1	u		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 500 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	0,0833	x	96,72000 =	8,05678	
BFD5-0AY7	m		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	103,68000 =	103,68000	
						Subtotal...	111,73678	111,73678
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38208
						COST DIRECTE		149,15961
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,45798
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,61759**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 119	PFD4-3HAM	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**Rend.: 1,000**				**262,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,190	/R x	27,50000 =	5,22500	
A0D-0007	h		Manobre	0,380	/R x	25,86000 =	9,82680	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,190	/R x	32,01000 =	6,08190	
						Subtotal...	21,13370	21,13370
Maquinària:								
C15G-00DC	h		Grua autopropulsada de 20 t	0,190	/R x	59,55000 =	11,31450	
						Subtotal...	11,31450	11,31450
Materials:								
BFD3-0BKR	u		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 800 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	0,0833	x	128,09000 =	10,66990	
BFD5-0B0U	m		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	206,74000 =	206,74000	
						Subtotal...	217,40990	217,40990
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31701
						COST DIRECTE		250,17511
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		12,50876
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**262,68386**
P- 120	PFM0-B2DL	u	Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), embridat	**Rend.: 1,000**				**209,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	1,100	/R x	27,50000 =	30,25000	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	1,100	/R x	32,01000 =	35,21100	
						Subtotal...	65,46100	65,46100
Materials:								
BFM0-2MOU	u		Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB)	1,000	x	133,01000 =	133,01000	
						Subtotal...	133,01000	133,01000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,98192
			COST DIRECTE		199,45291
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,97265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**209,42556**

P- 121 PG11-DB97 u Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna **Rend.: 1,000** `1.001,12 €`

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,480	/R x	27,45000 =		13,17600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,480	/R x	32,01000 =		15,36480	
					Subtotal...		28,54080	28,54080
Materials:								
BG11-0FSF	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	1,000	x	919,10000 =		919,10000	
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	5,38000 =		5,38000	
					Subtotal...		924,48000	924,48000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,42811
					COST DIRECTE			953,44891
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			47,67245
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.001,12136**

P- 122 PHMSEN2SPB UT Subministre i muntatge de mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway **Rend.: 1,000** `997,76 €`

P- 123 PLX31EIPMBS ut Subministre i muntatge de modul de PLX31-EIP-MBS **Rend.: 1,000** `702,45 €`

P- 124 PP48-8GY3 m Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. **Rend.: 1,000** `13,22 €`

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	27,50000 =		0,82500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	32,01000 =		0,96030	
					Subtotal...		1,78530	1,78530
Materials:								
BP48-21PK	m	Cable de senyal,de parells trenats, sortida de corrent 0/4 a 20 mA, 4 a 20 mA HART, blindat tipus A S/Norma IEC 61158, amb un grau de protecció IP-68 i cable de potència, blindat, IP-68.	1,000	x	10,78000 =		10,78000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	10,78000	10,78000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02678
			COST DIRECTE			12,59208
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,62960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,22168**

P- 125 PP48-8GY4 m Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud **Rend.: 1,000** `1,27 €`

P- 126 PPLX51-HART4 u Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I **Rend.: 1,000** `1.416,45 €`

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PAXIMP001	PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats i altres imprevistos.	65.000,00 €
PAXSEGSAL01	PA	Partida alçada per la seguretat i salut	20.150,84 €
PG0001	PA	Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica	1.000,00 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	621,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 28/09/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 97	P4E4-5NS2	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, 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**				**46,37 €**
				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	1,050	x	1,93674 =	2,03358	
	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	0,020	x	158,66896 =	3,17338	
	P4E5-DKMN	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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	1,000	x	38,95128 =	38,95128	
						Subtotal...	44,15824	44,15824

COST DIRECTE		44,15824
DESPESES INDIRECTES	5,00%	2,20791
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,36615**

ANNEX 16: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

01. MEMORIA

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
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 5
4.7. Localització de serveis assistencials 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
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 6
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 8
5.3. Instal·lació de sanejament 8
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 8
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 9
6.1. Serveis higiènics 10
6.2. Vestuaris 10
6.3. Menjador 10
6.4. Local de descans 10
6.5. Local d'assistència a accidentats 11
7. ÀREES AUXILIARS 11
7.1. Centrals i plantes 12
7.2. Tallers 12
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 13
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 13
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 14
9.1. Manipulació 14
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 14
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 15
10.1. Serveis afectats 16
10.2. Servituds 16
10.3. Característiques meteorològiques 16
10.4. Característiques del terreny 16
10.5. Característiques de l'entorn 17
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 17
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 17
12.1. Procediments d'execució 17
12.2. Ordre d'execució dels treballs 17
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 18
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 18
14. MEDIAMBIENT LABORAL 18
14.1. Agents atmosfèrics 18
14.2. Il·luminació 18
14.3. Soroll 19
14.4. Pols 20
14.5. Ordre i neteja 21
14.6. Radiacions no ionitzants 22
14.7. Radiacions ionitzants 26
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 27
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 29
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 30
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 30
19. RECURSOS PREVENTIUS 30
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 32
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 33
21.1. Normes de Policia 33
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 34
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 35
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 36
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 37
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 38
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 38
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 41
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 41
22.1. Riscos de danys a tercers 41
22.2. Mesures de protecció a tercers 41
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 42
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 42
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 42
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 54
27. Signatures 58

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte és definir els treballs per a la substitució dels cabalímetres de facturació inclosos a la zona sud, seleccionant per diàmetres mes grans fins a un límit pressupostari fixat prèviament en les partides del pressupost anual previst. Igualment per raons logístiques s'han agrupat per comarques i municipis per reduir els desplaçaments donada la enorme dispersió dels punts e treball.

Es tracta de materialitzar la seva adaptació a la nova normativa que regula el control metrològic de determinats instruments de mesura, entre ells els comptadors d'aigua/els cabalímetres que ATL utilitza pel control dels cabals servits a cadascun dels seus clients (municipis, etc...).

El projecte inclou el desenvolupament a nivell constructiu de la solució de substitució que calgui, a cadascun dels punts de control. Els nous cabalímetres hauran de complir de forma obligatòria amb la normativa MID-MI-001 de la UE.

En principi el nombre de cabalímetres inclosos en aquest projecte es d'unes 73 uts. Els diàmetres oscil·len entre DN100mm i grans diàmetres com DN1000 i DN1200mm. Els mes nombrosos son DN200, DN250 i DN300.

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		Ens d'Abastament d'Aigua ATL.
:		
NIF	:	Q0802216B
Adreça	:	C/ St. Martí de l'Erm 30, 08970
Població	:	Sant Joan Despí
Representant		
:		
NIF		
:		

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

Redactor E.S.S.	:	Elías Pedraza Berenguer
Titulació/ns	:	Enginyer Civil
Col·legiat núm.	:	19.164C
Despatx professional	:	COESTECNIC, SLP
Població	:	Vilanova i la Geltrú

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Joan Alba i Navarro
Titulació/ns	:	Enginyer de Camins
Col·legiat núm.	:	8005
Despatx professional	:	COESTECNIC, SLP
Població	:	Vilanova i la Geltrú

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S		Elías Pedraza Berenguer
designat pel promotor	:	
Titulació/ns	:	Enginyer Civil
Col·legiat núm.	:	19.164C
Despatx professional	:	COESTECNIC, SLP
Població	:	Vilanova i la Geltrú

4.3. Tipologia de l'obra

Aquí s'inclourà una breu descripció de l'obra, definint el tipus d'obra (obra nova, reforma, ampliació, escola, CAP, etc.), si és aïllat o entre mitgeres, el número de plantes, les

característiques constructives més rellevants que puguin tenir interès de cara a la seguretat de l'obra.

4.4. Situació

Emplaçament :
Carrer,plaça :
Número :
Codi Postal :
Població :

4.5. Comunicacions

Carretera :
Ferrocarril :
Línia Metro :
Línia Autobús :
Telèfon :
Fax :
E – mail :
Altres :

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua :
Gas :
Electricitat :
Sanejament :
Altres :

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

Telèfons i adreces d'interès (CAP, Hospital, Ambulàncies, Bombers, Policia,...)

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, és de 1.409.391,23 €. (un milió tres-cents vuitanta-vuit mil dos-cents un euros amb setanta-dos cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 32 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 20 persones.

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

Ajudant soldador
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Oficial 1a muntador
Ajudant muntador
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a soldador
Conservador- restaurador responsable de la intervenció

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS DE POLIETILÈ PER A DERIVACIONS
AIGUA
CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ESTANCS
CARGOLS
CIMENT
COBERTA PER A SAFATA AÏLLANT
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
FAMÍLIA 44Z
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MORTER SENSE ADDITIUS
SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SORRA
TRAPA PRACTICABLE DE PLANXA D'ACER
VÀLVULA DE PAPALLONA D'EIX CENTRAT, MOTORITZADA, AMB BRIDES
VIS D'ACER GALVANITZAT

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Camió grua de 5 t
Camió grua de 3 t
Formigonera de 165 l
Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Equip i elements per a soldadura d'acer
Talladora amb disc de carborúndum
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

1. **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

– **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

– **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

– **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

– **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

– **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

– **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

– **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà

de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

– **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. 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 m2 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 m2 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 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 m2 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 autoadherents, 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 torniquet.

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 m^2 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 (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 m^3, 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 balisades, 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, iles 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 Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

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.
- 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:

a. **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

b. **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.

c. **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.

d. **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

Ocupació del tancament de l'obra

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

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

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".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
MOVIMENTS DE TERRES
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
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
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
MUNTAT SOTERRAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS 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. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

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 "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) i el Codi Tècnic 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 dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus 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
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

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

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:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

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 cm i 10 cm, 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.

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 (nanometres) 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 reflexada, 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 reflexat. 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:

j) 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 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: 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 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:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- Amb els de la classe IIIb 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.
- 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 secundaries 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 sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- 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.
- Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- 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 correspon 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 al 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. 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.

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:

a) Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
b) Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
c) Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
d) 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:

e) Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
f) Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
g) 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.
h) 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".
i) Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
j) Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
k) Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
l) Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
m) Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
n) Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
o) Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
p) 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 ó 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:

q) Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
r) Lliurar el material, no tirar-lo.
s) 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.
t) Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
u) 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.
v) S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
w) 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.
x) 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:

y) Automatització i mecanització dels processos.
z) Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

aa) Utilització d'ajudes mecàniques.
bb) Reducció o redisseny de la càrrega.
cc) Actuació sobre l'organització del treball.
dd) Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

ee) Ús correcte de les ajudes mecàniques.
ff) Ús correcte dels equips de protecció individual.
gg) Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
hh) 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:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) 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 indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat 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 vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

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:

l) 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.

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

n) 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:

- *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.*
- *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.*
- *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- *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
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
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

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 vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

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

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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.

- **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 la 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 balisament 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.

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 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 45º en el sentit de la marxa.

- **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:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) 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.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) 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 ajardinades 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.

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:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

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.
- Enfosament 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. 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

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, 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 OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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 linies 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 linies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G02 MOVIMENTS DE TERRES
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 **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
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)

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 suspesses	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 sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
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			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
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
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
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, solicitar 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
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
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
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 linies 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 divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	4 /13
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
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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	2	3	4
	Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2

	Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ			
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:** VEHICLEOS 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)

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	Solicitar 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, solicitar 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 suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	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 linies 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 divissió 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, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar 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 suspesses	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 pessats i més manegables	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 linies 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 divissió 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 linies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar 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 suspesses	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 pessats i més manegables	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 linies 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 divissió 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 linies no estan en tensió	21

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	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)

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, solicitar 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 pessats i més manegables	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 linies 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 dielectrics (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 sarcòfeg	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 linies no estan en tensió	16

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
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 **Situació:** CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREAS DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	2	2
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 DE MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	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)

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, solicitar 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 suspesses	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 pessats i més manegables	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

26. 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 extra- ordinaris, 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. Cabe remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les 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 de l'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 rollos-) 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.

• 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/)

27. SIGNATURES

Elías Pedraza Berenguer.

Enginyer Civil.

19.164C

02. PLANOLS

MESURES DE SEGURETAT

MESURES SEGONS LA CRONOLOGIA D'UN SINISTRE LABORAL

PREVISIÓ

PREVISIÓ DE NORMES I SENYALS DE SEGURETAT EN EXECUCIÓ DE TREBALLS

PREVENCIÓ

COMPLIMENT DE NORMES DE SEGURETAT EN DISSENY DE MÀQUINES UTIL·LATGES I EINES

PROTECCIÓ

ÚS DE PROTECCIONS COL·LECTIVES I PROTECCIONS PERSONALS

TREBALL

CAUSES DEL RISC

RISC

CAUSES DEL SUCCÉS

ACCIDENT

CAUSES DE LES CONSEQÜÈNCIES

LESIONS CORPORAL

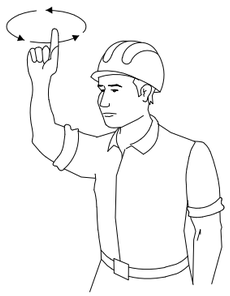
DANYS MATERIALS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco	Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT MESURES DE SEGURETAT	Plànol nº: EBSS Full: 1 de 8 Fitxer:

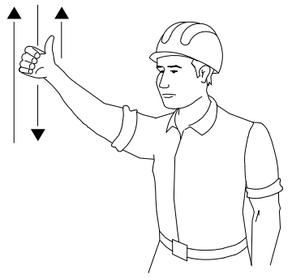
CODI DE SENYALS DE MANIOBRES

SI ES VOL QUE NO HI HAGI CONFUSIONS PERILLOSES QUAN EL MAQUINISTA O ENGANXADOR QUE CANVIEN D'UNA MAQUINA A ALTRE I AMB MAJOR RAÓ D'UN TALLER A ALTRE. ÉS NECESSARI QUE TOT EL MÓN PARLI EL MATEIX IDIOMA PER ENVIAR AMB LES MATEIXES SENYALS. RES MILLOR PER AIXÒ QUE SEGUIR ELS MOVIMENTS PER CADA OPERACIÓ S'INSERTEN A CONTINUACIÓ

1 AIXECAR LA CÀRREGA



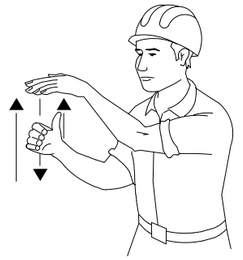
2 AIXECAR LA PLOMA



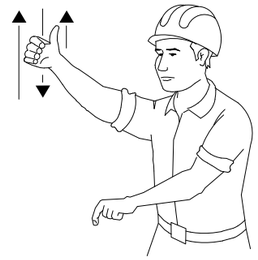
3 AIXECAR LA CÀRREGA LENTAMENT



4 AIXECAR LA PLOMA LENTAMENT



5 AIXECAR LA PLOMA I BAIXAR LA CÀRREGA



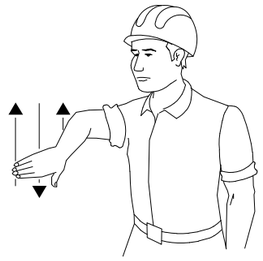
6 BAIXAR LA CÀRREGA



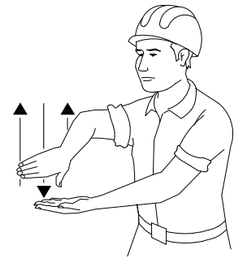
7 BAIXAR LA CÀRREGA LENTAMENT



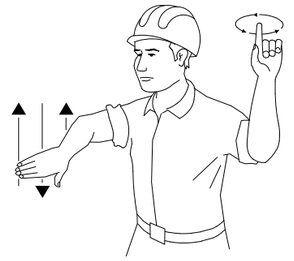
8 BAIXAR LA PLOMA



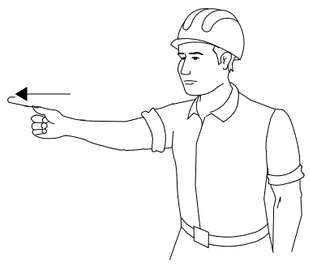
9 BAIXAR LA PLOMA LENTAMENT



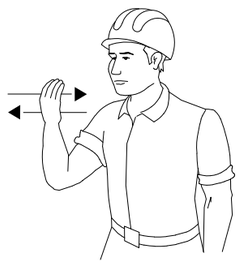
10 BAIXAR LA PLOMA I AIXECAR LA CÀRREGA



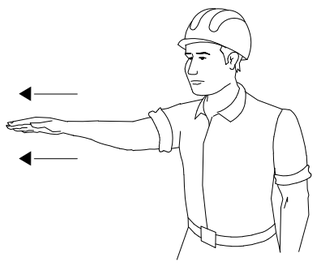
11 GIRAR L'AGUILÓN EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL DIT



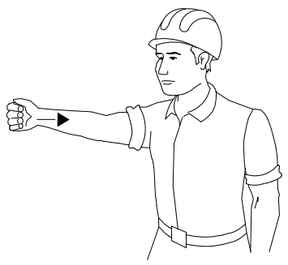
12 AVANÇAR EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL SENYALISTA



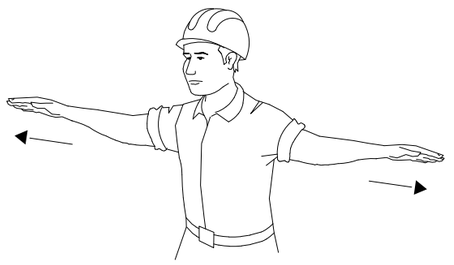
13 TREURE LA PLOMA



14 POSAR LA PLOMA

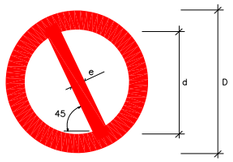


15 PARAR



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco. Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CODI DE SENYALS DE MANIOBRES	Plànol nº: EBSS Full: 2 de 8 Fitxer:

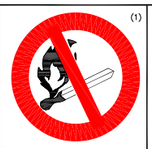
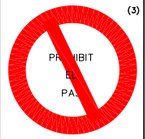
FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS (mm.)		
D	d	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

COLOR DE FONS: BLANC (*)
PERÍMETRE I BANDA TRANSVERSAL: VERMELL (*)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (*)

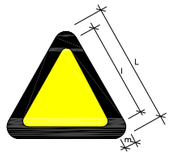
(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

SENYAL	 (1)	 (1)	 (2)	 (1)	 (3)	 (3)
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6
REFERÈNCIA	PROHIBIT FUMAR	PROHIBIT FER FOC I FLAMES NO PROTEGIDES; PROHIBIT FUMAR	PROHIBIT EL PAS A PEATONS	PROHIBIT APAGAR FOC AMB AIGUA	PROHIBIT EL PAS	PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
CONTINGUT GRÀFIC	CIGARRETA ENCESA	CIGARRETA ENCESA	PERSONA CAMINANT	AIGUA ABOCADA SOBRE EL FOC	PROHIBIT EL PAS	PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

NOTES:

(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



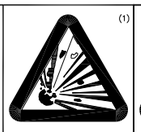
COLOR DE FONS: GROC (*)
PERÍMETRE: NEGRE (*) (EN FORMA DE TRIANGLE)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (*)

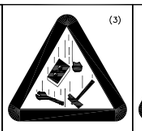
(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

DIMENSIONS (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

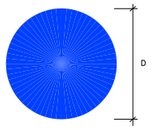
NOTES:

(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SENYAL	 (1)	 (1)	 (1)	 (1)	 (1)	 (1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERÈNCIA	PRECAUCIÓ	PRECAUCIÓ PERILL D'INCENDI	PRECAUCIÓ PERILL D'EXPLOSIÓ	PRECAUCIÓ PERILL DE CORROSIÓ	PRECAUCIÓ PERILL D'INTOXICACIÓ	PRECAUCIÓ PERILL ELÈCTRIC
CONTINGUT GRÀFIC	SIGNE D'ADMIRACIÓ	FLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LÍQUIDO QUE CAU GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA I UNA MÀ	CALAVERA I TIVES CREUADES	FLETXA TRENCADA (SIMBOL N 5036 DE LA PUBLICACIÓ 417B DE LA CEI)(=UNE 20-557/1)

SENYAL	 (3)	 (3)	 (3)	 (3)	 (3)	
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERÈNCIA	PERILL DE DESPRENDIMENT	PERILL PER MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT	PERILL PER CAIGUDES AL MATEIX NIVELL	PERILL PER CAIGUDES A DIFERENT NIVELL	PERILL PER CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL PER CÀRREGUES SUSPESES
CONTINGUT GRÀFIC	DESPRENDIMENT EN TALÚS	MÀQUINA EXCAVADORA	CAIGUDA AL MATEIX NIVELL	CAIGUDA A DIFERENT NIVELL	OBJECTES EN CAIGUDA	CÀRREGA SUSPESA

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'OBLIGACIÓ



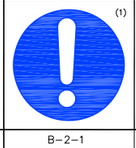
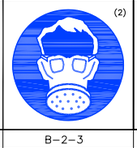
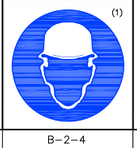
COLOR DE FONS: BLAU (*)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (*)

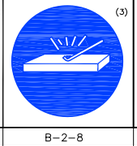
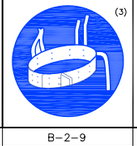
(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

DIMENSIONS (mm.)
D
594
420
297
210
148
105

NOTES:

(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SENYAL	 (1)	 (1)	 (2)	 (1)	 (1)
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERÈNCIA	OBLIGACIÓ EN GENERAL	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VIES RESPIRATÒRIES	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA OÏDA
CONTINGUT GRÀFIC	SIGNE D'ADMIRACIÓ	CAP AMB ULLERES PROTECTORES	CAP AMB UN APARELL RESPIRATORI	CAP AMB CASC	CAP AMB CASCS AURICULARS

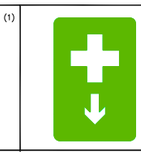
SENYAL	 (2)	 (2)	 (3)	 (3)	 (3)
Nº	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10
REFERÈNCIA	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS	ELIMINACIÓ OBLIGATÒRIA DE PUNTES	ÚS OBLIGATORI DEL CINTURÓ DE SEGURETAT	ÚS D'ULLERES O PANTALLES
CONTINGUT GRÀFIC	GUANTS DE PROTECCIÓ	CALÇAT DE SEGURETAT	TAULÓ DEL QUE ES POT EXTREURE UNA PUNTA	CINTURÓ DE SEGURETAT	ULLERES I PANTALLA

SENYALS D'INFORMACIÓ RELATIVES A LES CONDICIONS DE SEGURETAT



COLOR DE FONS: VERD (*)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (*)

(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

SENYAL	 (1)	 (1)	 (3)	 (3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERÈNCIA	PRIMERS AUXILIS	INDICACIÓ GENERAL DE DIRECCIÓ A...	LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS	DIRECCIÓ A PRIMERS AUXILIS
CONTINGUT GRÀFIC	CREU GREGA	FLETXA DE DIRECCIÓ	CREU GREGA I FLETXA DE LOCALITZACIÓ	CREU GREGA I FLETXA DE DIRECCIÓ

NOTES:

(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

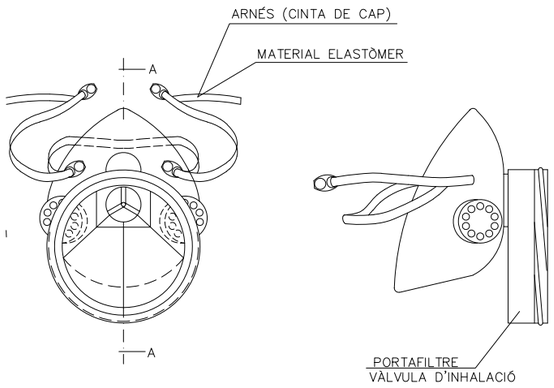
Data: AGOST 2022

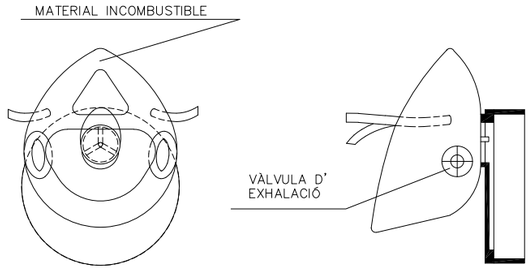
Escala: Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ

Plànol nº: EBSS
Full: 3 de 8
Fitxer:

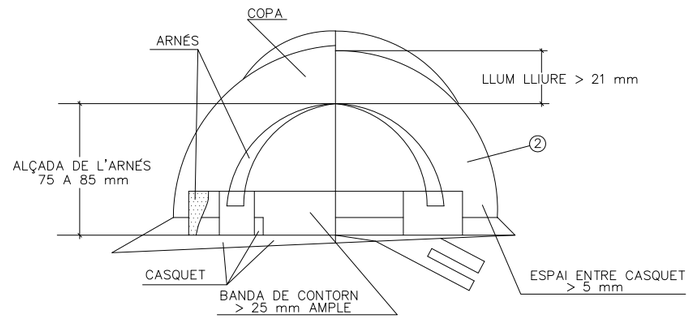
MASCARETA ANTIPOLS

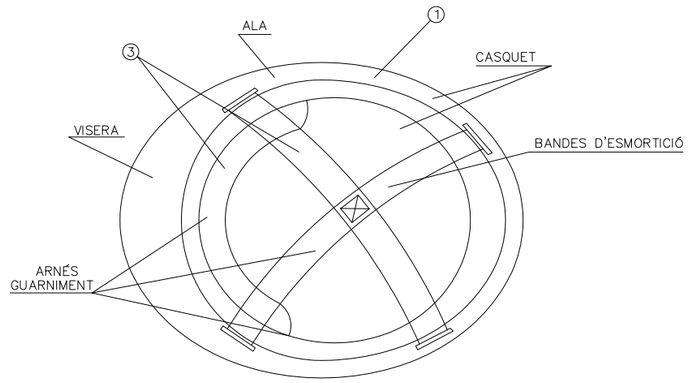




SECCIÓ A–A

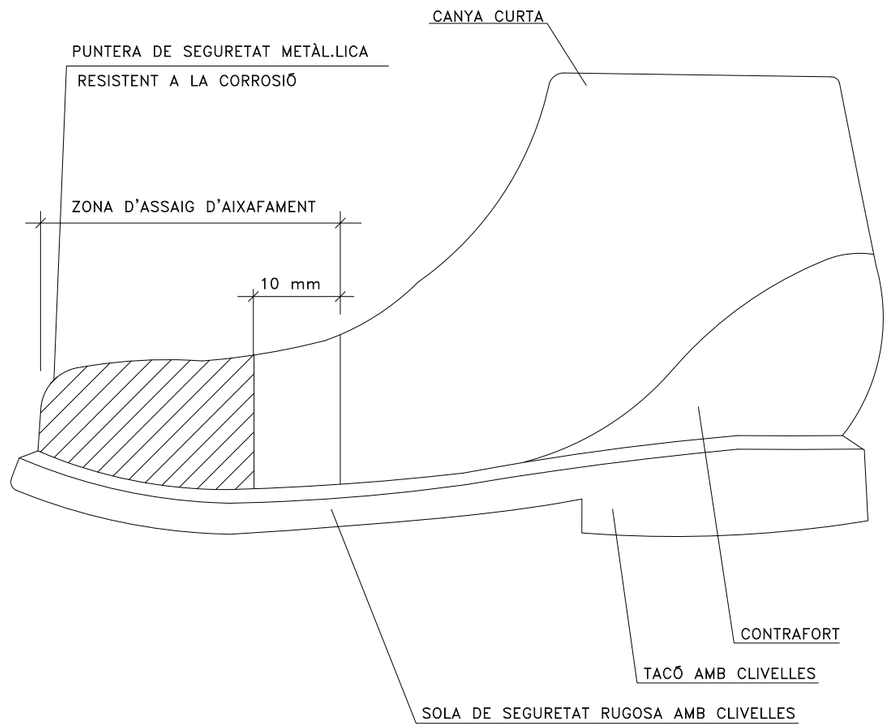
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC



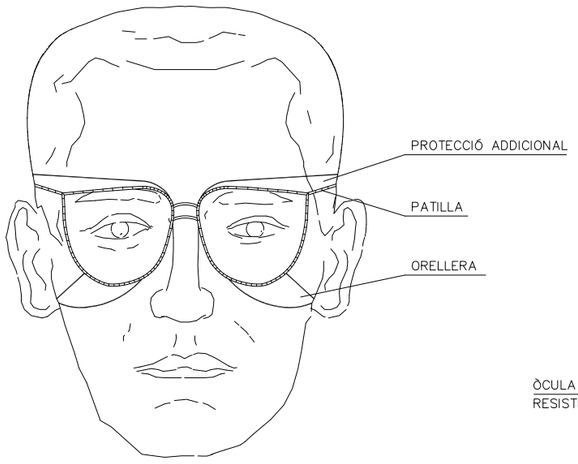


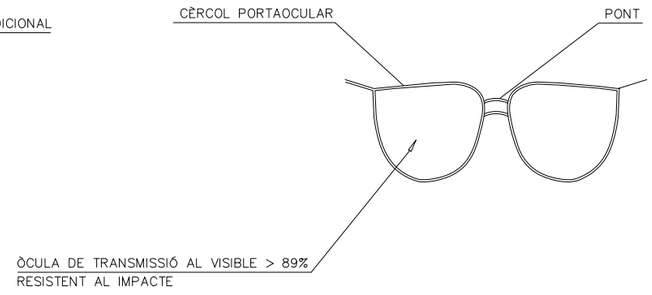
1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
2. CLASE N AÏLLANT A 1000 V CLASSE E–AT AÏLLANT A 25000 V
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

BOTA DE SEGURETAT CLASE III

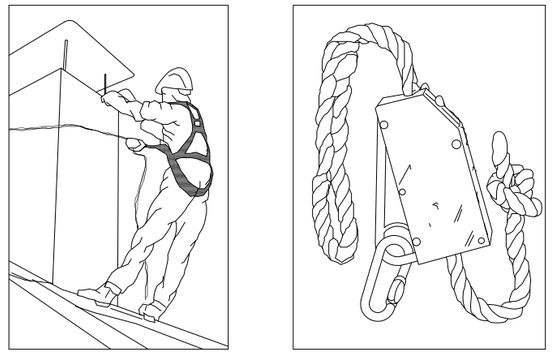


ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



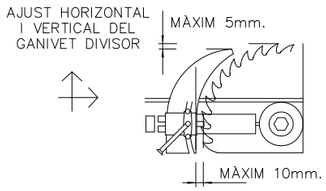


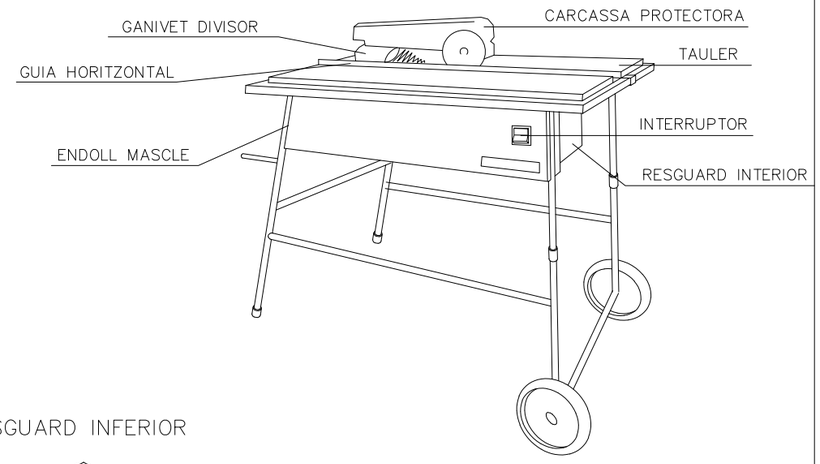
CINTURÓ



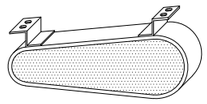
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco — Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS (EPIS)	Plànol nº: EBSS Full: 4 de 8 Fitxer:

GANIVET DIVISOR

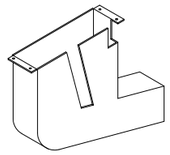


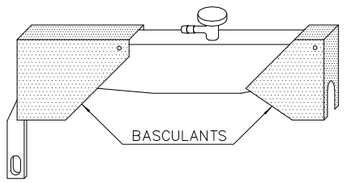


CARENAT INFERIOR

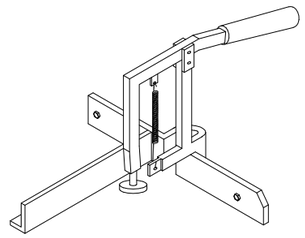


RESGUARD INFERIOR

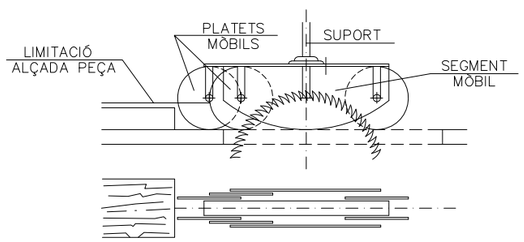


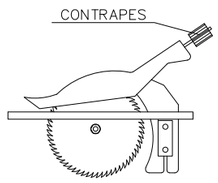


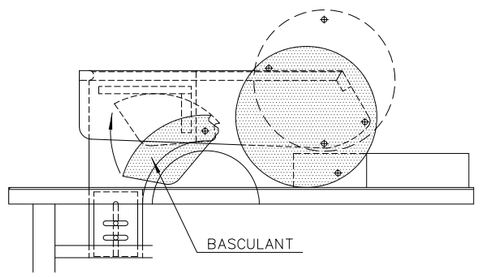
DISPOSITIU DE FABRICACIÓ DE FALQUES

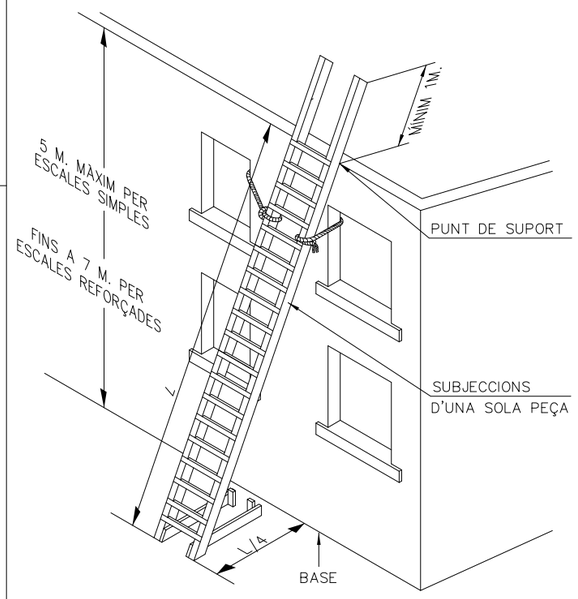


CARCASAS PROTECTORAS

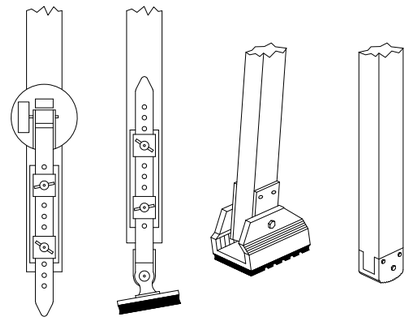


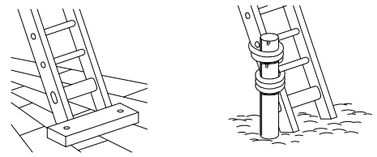




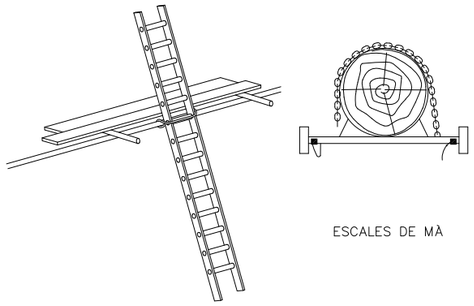


MECANISMES ANTILLISCANTS



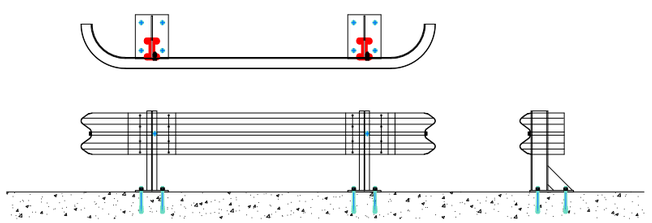


SUBJECCIÓ EN LA PART SUPERIOR

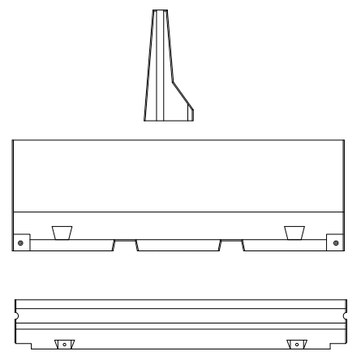


ESCALES DE MÀ

BARRERA DE SEGURETAT METÀL.LICA



BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PORTÀTIL



EBSS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: Originals DIN A-3

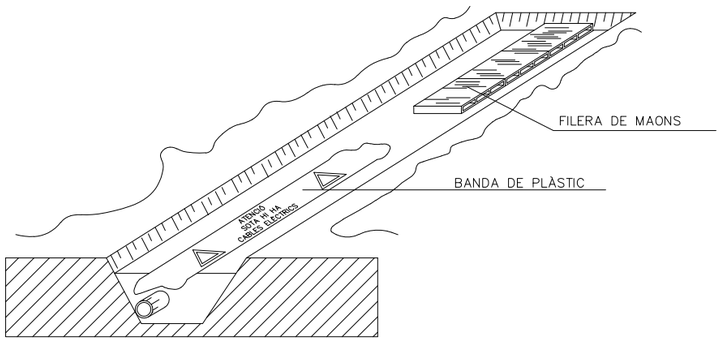
Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS, ESCALES I TANCAMENTS

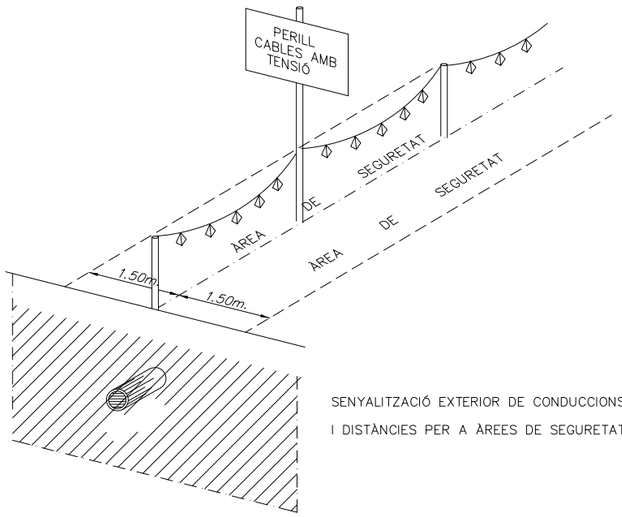
Plànol nº: 5 de 8

Full:

Fitxer:

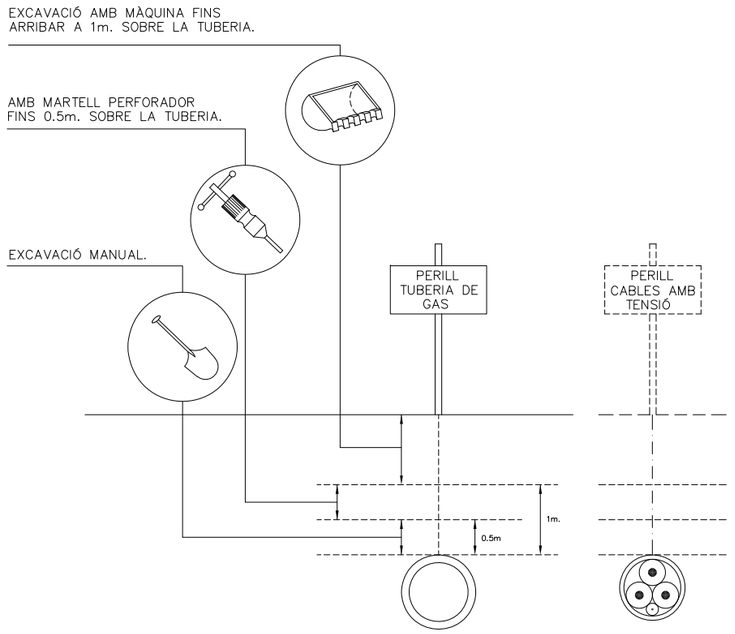
FORMES MÉS USUALS DE SENYALITZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ
UTILITZADES EN CONSTRUCCIONS ELÈCTRIQUES

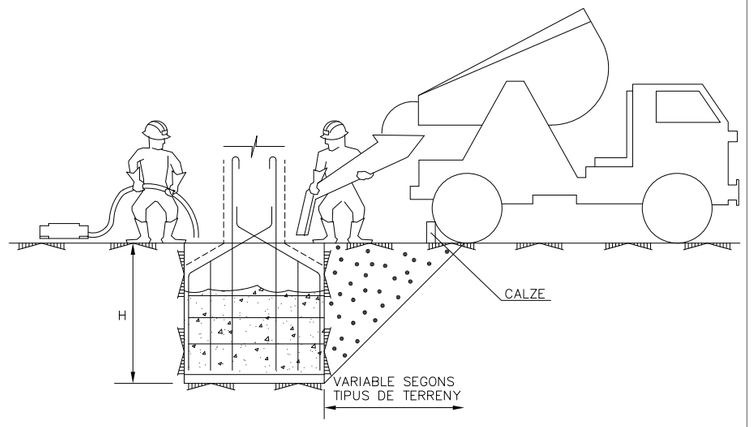




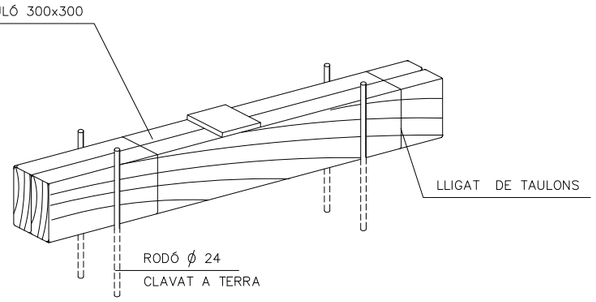
SENYALITZACIÓ EXTERIOR DE CONDUCCIONS D'ELECTRICITAT
I DISTÀNCIES PER A ÀREES DE SEGURETAT.

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMENADES EN TREBALLS
D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS Y ELECTRICITAT



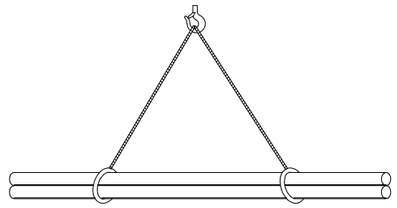


CONJUNT

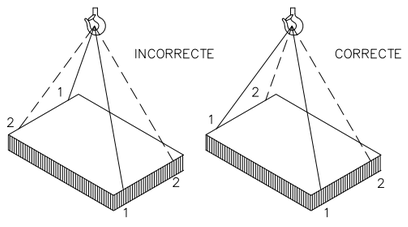


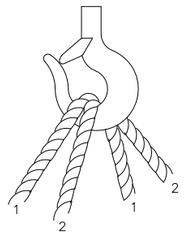
COTES EN mm.

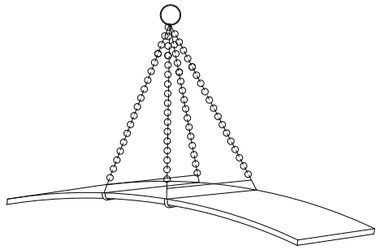
DETALL DE CALZE



CÀRREGA LLARGA (AMB DOS ESLINGUES)

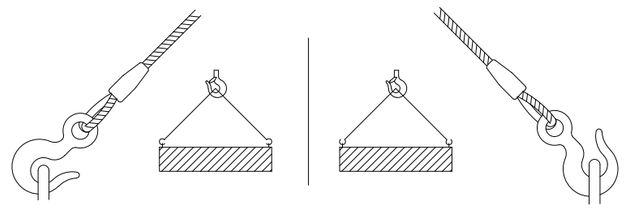






PLANXA LLARGA

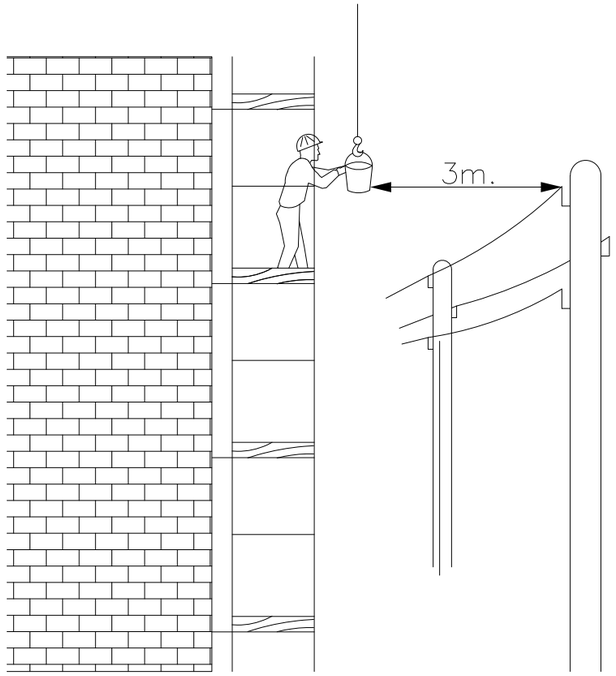
CÀRREGA AMB DOS ESLINGUES SENSE FI



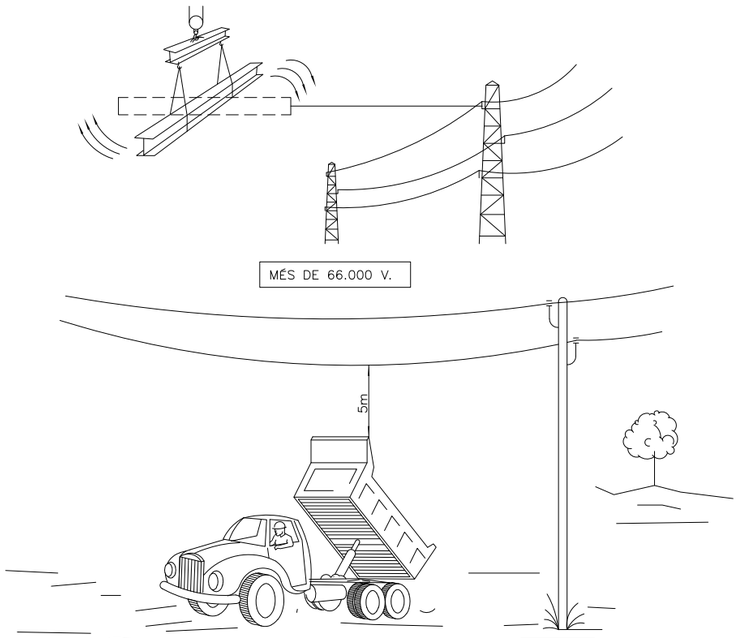
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco	Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES I DISTÀNCIES EN PRESENCIA DE SERVEIS	Plànol nº: EBSS Full: 6 de 8 Fitxer:

DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT RESPECTE LES LÍNIES AÈREES ELÈCTRIQUES DE ALTA TENSIÓ.

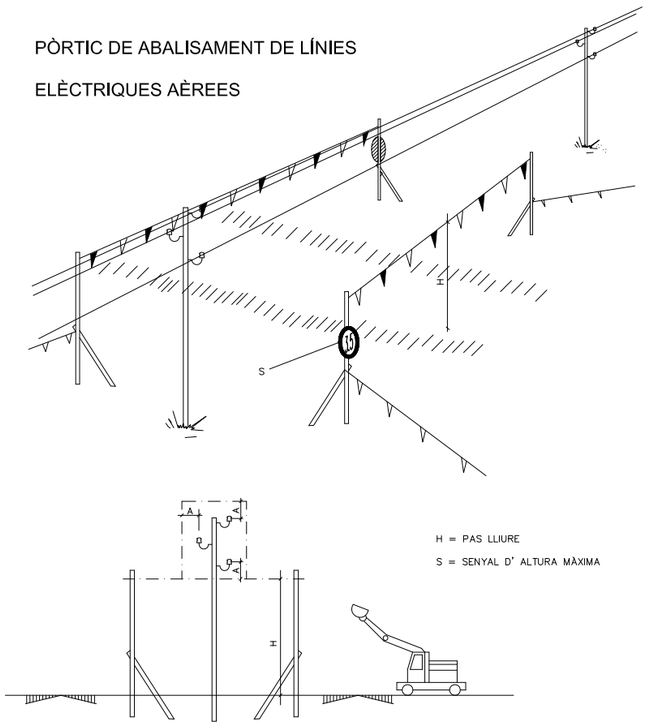
MENYS DE 66.000 V.



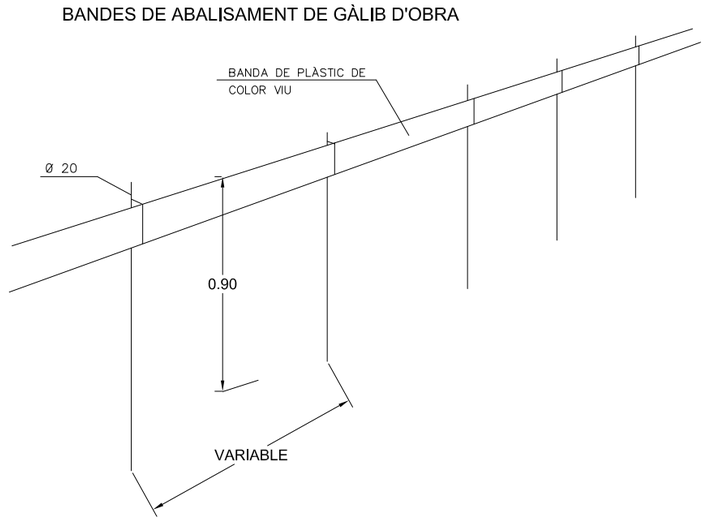
SEMPRE S'HA DE TENIR EN COMPTE LA SITUACIÓ MÉS DESFAVORABLE



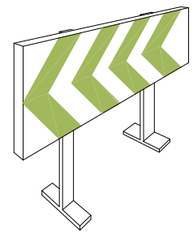
PÒRTIC DE ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈREES



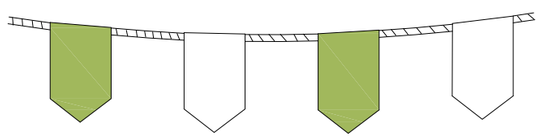
BANDES DE ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



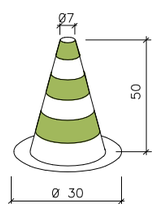
CORDÓ ABALISAMENT



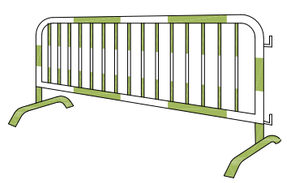
CINTA ABALISAMENT



AMB ABALISAMENT



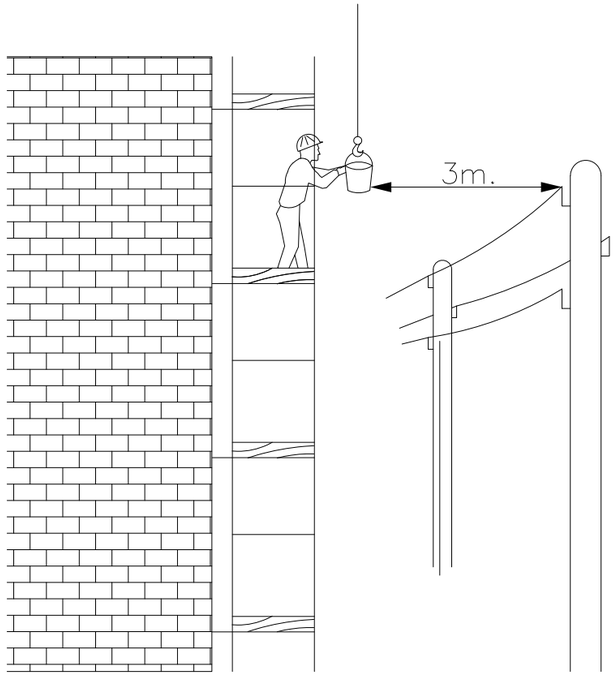
VALLES DE DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



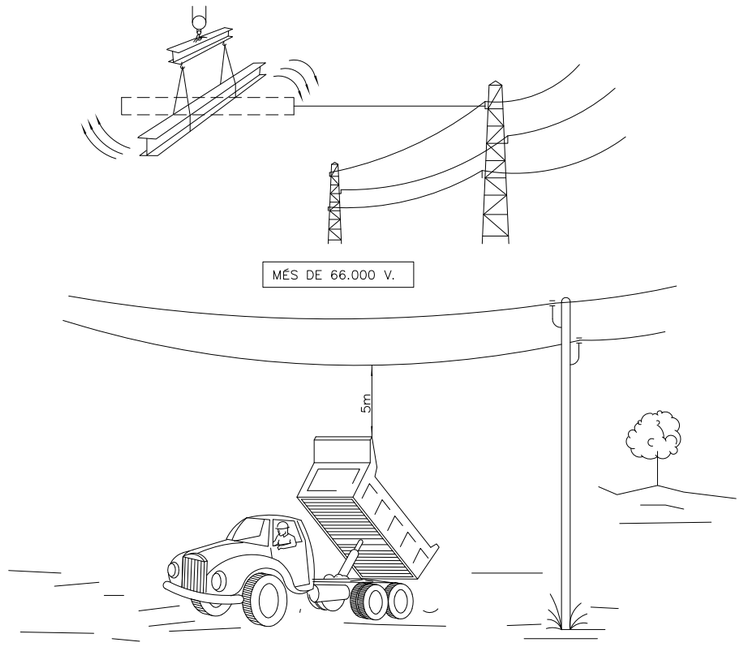
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco	Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DISTÀNCIES EN PRESENCIA DE SERVEIS	EBSS Plànol nº: 7 Full: 8 de Fitxer:

DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT RESPECTE LES LÍNIES AÈREES ELÈCTRIQUES DE ALTA TENSIÓ.

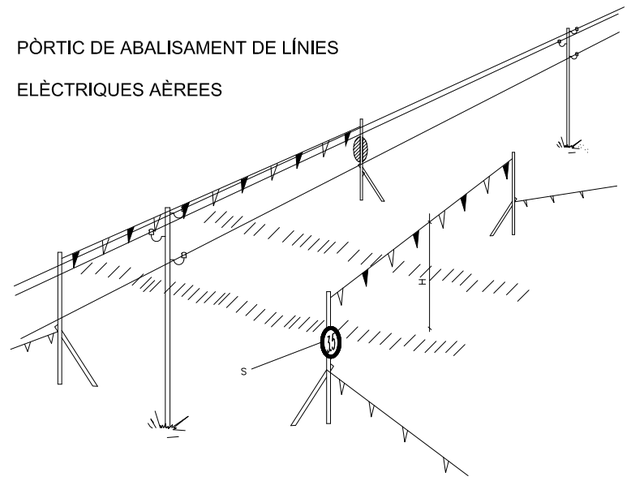
MENYS DE 66.000 V.

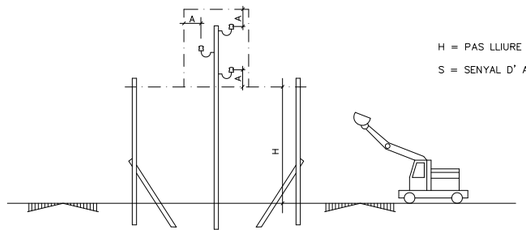


SEMPRE S'HA DE TENIR EN COMPTE LA SITUACIÓ MÉS DESFAVORABLE



PÒRTIC DE ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈREES

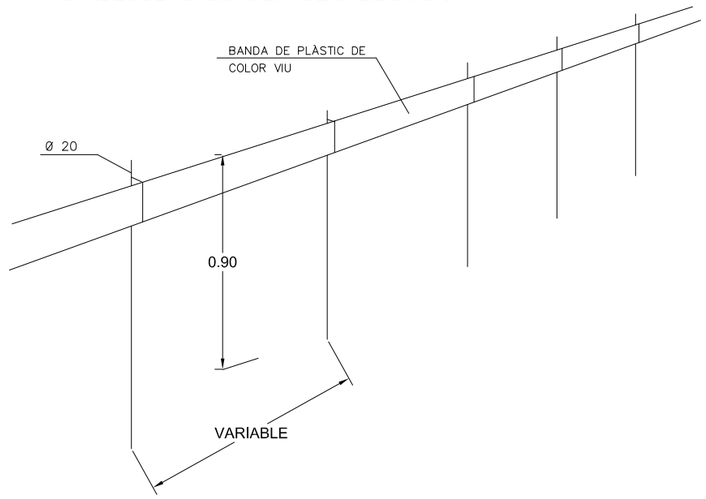




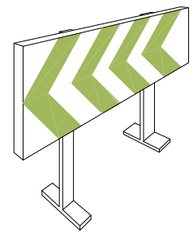
H = PAS LLIURE

S = SENYAL D' ALTURA MÀXIMA

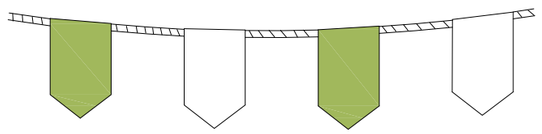
BANDES DE ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



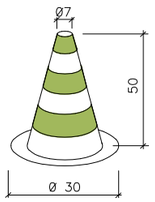
CORDÓ ABALISAMENT



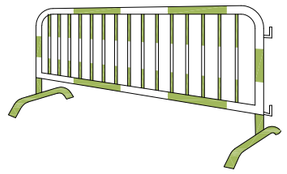
CINTA ABALISAMENT



AMB ABALISAMENT



VALLES DE DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado	Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco	Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.	Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD I SUD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075	Data: AGOST 2022	Escala: Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DISTÀNCIES EN PRESENCIA DE SERVEIS	Plànol nº: EBSS Full: 8 de 8 Fitxer:

03. PLEC DE CONDICIONS

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC ... 2
1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES ... 2
1.2. OBJECTE ... 2
1.3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ... 2
1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS ... 2

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU ... 3

2.1. PROMOTOR ... 3
2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT ... 3
2.3. PROJECTISTA ... 4
2.4. DIRECTOR D'OBRA ... 4
2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES ... 5
2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS ... 6
2.7. TREBALLADORS ... 7

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL ... 7

3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT ... 7
3.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ... 7
3.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA ... 8
3.4. EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES" ... 9
3.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT ... 9

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ ... 10

4.1. TEXTOS GENERALS ... 10
4.2. CONDICIONS AMBIENTALS ... 13
4.3. INCENDIS ... 13
4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ... 13
4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA ... 14
4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL ... 15
4.7. SENYALITZACIÓ ... 15
4.8. DIVERSOS ... 15

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES ... 16

5.1. CRITERIS D'APLICACIÓ ... 16
5.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT ... 16
5.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT ... 16
5.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT ... 16

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT ... 17

6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT ... 17
6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ ... 17
6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT ... 17
6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL ... 18
6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA ... 18

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES ... 18

7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES ... 18
7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 19
7.3. NORMATIVA APLICABLE ... 19

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

   a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
   b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi

de Seguretat i Salut.

13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.

36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització

dels equips de protecció individual per part dels treballadors.

56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.

- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències’‘, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en

relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE

APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".

- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."

- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- "Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del

Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, "Prevención de accidentes graves", del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga

amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

  "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 "Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones" del Reglamento de Explosivos."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.- MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.- LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.- GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.- MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.- GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
– Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la

que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests

adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel

Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- **Normativa d'aplicació restringida**

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

04. PRESSUPOST

04. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

6	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

7	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

10	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

11	H147D501	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 absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

12	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

13	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,000

14 H147M007 u Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

OBRA 01 ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HBC1GFJ1 u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 HBC1A081 m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

3 HBC12300 u Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

AMIDAMENTS

6 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

8 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

11 HBBAB115 u Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

13 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

14 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

15 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2 HB2C1000 m Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

3 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

14 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

15 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

17 HQU1E350 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

18 HQU1D390 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

04. QUADRE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H		**PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT**	
H1		**PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL**	
H14		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
H141		**PROTECCIONS DEL CAP**	
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	25,31
H142		**PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR**	
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	6,85
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, 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 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,88
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 (NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	9,79
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 (DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,74
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 (DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	10,77
H143		**PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU**	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (VINT-I-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	21,19
H144		**PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI**	
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	14,42
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (DOTZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	12,12

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1 (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	580,62
H145		**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS**	
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió 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 (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10
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 (ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	11,06
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26
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 (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17
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 (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,44
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	44,33
H146		**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS**	
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 (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	21,85
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 (SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	72,63
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 (DINOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	19,36

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	21,80
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 (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,34
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 (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05
H147	**PROTECCIONS DEL COS**		
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	16,92
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 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	54,49
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 llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	577,57
H147D501	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 absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	269,11
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 (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	36,29
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 (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	26,91
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	128,71
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	25,96
H148	**ROBA DE TREBALL**		

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	29,67
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 (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	96,76
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 (VINT-I-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	27,09
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	27,09
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 (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	25,47
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 (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22
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 (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22
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 (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22
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 (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (CATORZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14,79
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	34,11
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	7,01
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	21,79
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 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	14,67
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 (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,88
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 (DINOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	19,76
H15		**PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
H151		**PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**	
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 (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92
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 (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	18,56
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 (DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	17,31
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 (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	6,30
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 (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	17,69
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 (DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	10,89

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	19,06
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'emborsament 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 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52
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 (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93
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 (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	15,16
H152		**PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**	
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 (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44
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 (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20
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 (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	74,56
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	6,71
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 (NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	9,30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	34,31
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 (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	133,45
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 (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	138,85
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	11,96
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 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68
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 (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	35,45
H153	**PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**		
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 (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27
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 (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,58
H15A	**ELEMENTS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA**		
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	538,82
H15B	**ELEMENTS DE PREVENCIÓ EN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**		
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (CENT CATORZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	114,19
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	25,56
H15Z	**ELEMENTS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**		
H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	52,22
H16 **H16F**	**MESURES PREVENTIVES** **CONTROL DE LA SEGURETAT A L'OBRA I FORMACIÓ DEL PERSONAL**		
H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	23,53

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (VINT-I-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	28,17
H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	29,85
H6 **H64** **H645**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES** **TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES** **TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER**		
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	35,80
H64Z	**ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES**		
H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	
H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	
H6A **H6AA**	**TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES** **TANCAMENTS DE MALLA D'ACER**		
H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24
H6AZ	**ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES**		
H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	
H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	
HB **HB2** **HB2A**	**SENYALITZACIÓ PROVISIONAL** **BARRERES DE SEGURETAT** **BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES**		
HB2A2321	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	37,60
HB2A2325	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	48,15
HB2C	**ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT**		
HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	56,86

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	56,44
HB2Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A BARRERES DE SEGURETAT**	
HB2Z5021	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	12,03
HB2ZE100	u	Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	71,32
HB2ZE200	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	70,77
HB2ZR011	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,48
HBA		**SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**	
HBA1		**MARQUES LONGITUDINALS**	
HBA11211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56
HBA11214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57
HBA11217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64
HBA12211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56
HBA12214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57
HBA12217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64
HBA13211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA13214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56
HBA13217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63
HBA14211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	0,62
HBA14214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64
HBA14217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	0,82
HBA15211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	0,62
HBA15214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63
HBA15217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80
HBA16211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80
HBA16214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	0,81
HBA16217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,94

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA17211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15
HBA17214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20
HBA17217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1,62
HBA18211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25
HBA18214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29
HBA18217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1,67
HBA19211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50
HBA19214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1,56
HBA19217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,06
HBA1A211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58
HBA1A214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA1A217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28
HBA1E211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66
HBA1E214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69
HBA1E217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,94
HBA1F211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95
HBA1F214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	0,99
HBA1F217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37
HBA1G211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20
HBA1G214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1,26
HBA1G217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76
HBA1H211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47
HBA1H214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA1H217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31
HBA1J211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80
HBA1J214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91
HBA1J217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2,92
HBA1UAC1	m	Col·locació de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (ZERO EUROS)	
HBA1UAC2	m	Retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, per qualsevol mètode (ZERO EUROS)	
HBA2	**MARQUES TRANSVERSALS**		
HBA24211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70
HBA24214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81
HBA24217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82
HBA25211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51
HBA25214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58
HBA25217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA27211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2,02
HBA27214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16
HBA27217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42
HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65
HBA29214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72
HBA29217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35
HBA3	**MARQUES SUPERFICIALS**		
HBA31211	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30
HBA31214	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,58
HBA31217	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (VINT-I-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	23,10
HBB	**SENYALITZACIÓ VERTICAL**		
HBB1	**SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ**		
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	60,89
HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,48
HBB11131	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 135 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	156,65

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	67,45
HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	112,21
HBB11281	u	Placa amb pintura reflectant circular de 120 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	197,77
HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	75,96
HBB11361	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	118,75
HBB2	**SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ**		
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista. (CATORZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	14,01
HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	68,52
HBB21301	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	151,88
HBB21641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	116,20
HBB21851	u	Placa amb pintura reflectant de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	181,24
HBB21A61	u	Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	281,90
HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	116,20
HBBA	**SENYALS DE SEGURETAT LABORAL**		
HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	21,37

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (QUARANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	41,05
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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	34,29
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	39,86
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 (TRENTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	33,01
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35
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 (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	50,31
HBBJ	**SEMÀFORS PROVISIONALS**		
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 (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	163,01
HBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs (DOS MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2.890,70
HBC	**ABALISAMENT**		
HBC1	**ABALISAMENT**		
HBC11D01	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge (SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	729,75
HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7,29
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	12,42
HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	25,50
HBC12900	u	Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçària (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	34,77

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBC14000	u	Tetràpode de plàstic reflector (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10
HBC18632	u	Peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada (NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9,17
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1,79
HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	6,87
HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41
HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	49,22
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	4,06
HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	124,76
HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11,73
HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	31,14
HBC1H0K1	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT DIVUIT EUROS)	118,00
HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	87,42
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	124,69
HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	26,53
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,44

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBC1MPP1	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	76,31
HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	216,02
HBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	192,49
HD	**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**		
HDS	**EVACUACIÓ DE RUNES**		
HDS1	**CONDUCTES PER A EVACUACIÓ DE RUNES**		
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 (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	36,95
HM	**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**		
HM3	**EXTINTORS**		
HM31	**EXTINTORS**		
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 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	52,41
HQ	**EQUIPAMENTS**		
HQU	**EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA**		
HQU1	**MÒDULS PREFABRICATS**		
HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	62,74
HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	69,01
HQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos (VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	837,12

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos (MIL CENT SETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.116,16
HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52
HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52
HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	59,59
HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	81,95
HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos (SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	692,21
HQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos (MIL CENT VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.123,42
HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52
HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	66,41
HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell. (SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	73,32
HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos (VUIT-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	820,41
HQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos (NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	958,24
HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52
HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	232,52
HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	154,75
HQU2		**MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA**	
HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	68,06

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68
HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	28,10
HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	22,04
HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	34,78
HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	122,13
HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	70,14
HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	80,24
HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	52,08
HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26
HQUA	**EQUIPAMENT MÈDIC**		
HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT SETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	116,21
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	115,51
HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA-SET EUROS)	77,00
HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	195,43
HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (VINT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	20,85
HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	40,71
HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	215,06
HQUZ	**ELEMENTS AUXILIARS PER A EQUIPAMENTS DE PERSONAL D'OBRA**		

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	23,77
HR **HRE** **HRE2**	**JARDINERIA** **PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS** **PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EN ELS TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ**		
HRE21100	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçària, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90
HRE21300	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb barrera de seguretat rígida de plàstic, plena d'aigua, amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	79,28
HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	47,14
HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	82,41
HRE23100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	24,25
HX **HX1** **HX11**	**FAMILIA HX** **FAMILIA HX1** **FAMILIA HX11**		
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat (ZERO EUROS)	
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 (ZERO EUROS)	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell (ZERO EUROS)	
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat (ZERO EUROS)	
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) (ZERO EUROS)	
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 (ZERO EUROS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 (ZERO EUROS)	

04. QUADRE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H		**PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT**	
H1		**PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL**	
H14		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
H141		**PROTECCIONS DEL CAP**	
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,54 €**
	B1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,17000 €
		Altres conceptes	0,37 €
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	**25,31 €**
	B141300F	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	23,88000 €
		Altres conceptes	1,43 €
H142		**PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR**	
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**6,85 €**
	B1421110	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,46000 €
		Altres conceptes	0,39 €
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**5,64 €**
	B1423230	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5,32000 €
		Altres conceptes	0,32 €
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, 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	**8,88 €**
	B1424340	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, 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	8,38000 €
		Altres conceptes	0,50 €
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	**9,79 €**
	B142AC60	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	9,24000 €
		Altres conceptes	0,55 €
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	**10,74 €**
	B142BA00	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	10,13000 €
		Altres conceptes	0,61 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**10,77 €**
	B142CD70	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	10,16000 €
		Altres conceptes	0,61 €
H143		**PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU**	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,28 €**
	B1431101	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,26000 €
		Altres conceptes	0,02 €
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**21,19 €**
	B1432012	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	19,99000 €
		Altres conceptes	1,20 €
H144		**PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI**	
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,61 €**
	B1445003	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,52000 €
		Altres conceptes	0,09 €
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	**14,42 €**
	B1446004	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	13,60000 €
		Altres conceptes	0,82 €
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	**12,12 €**
	B1447005	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	11,43000 €
		Altres conceptes	0,69 €
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	**580,62 €**
	B144N030	Equip de protecció respiratòria no autònom, per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	547,75000 €
		Altres conceptes	32,87 €
H145		**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS**	
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió 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	**3,10 €**
	B1455710	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió 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	2,92000 €
		Altres conceptes	0,18 €
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	**11,06 €**
	B1459630	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	10,43000 €
		Altres conceptes	0,63 €
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**7,39 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B145B002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,97000 €
		Altres conceptes	0,42 €
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**9,19 €**
	B145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,67000 €
		Altres conceptes	0,52 €
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	**3,26 €**
	B145E003	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	3,08000 €
		Altres conceptes	0,18 €
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	**8,17 €**
	B145F004	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	7,71000 €
		Altres conceptes	0,46 €
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	**23,44 €**
	B145K153	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	22,11000 €
		Altres conceptes	1,33 €
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	**44,33 €**
	B145K397	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	41,82000 €
		Altres conceptes	2,51 €
H146	**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS**		
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	**21,85 €**
	B1461164	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	20,61000 €
		Altres conceptes	1,24 €
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	**72,63 €**
	B1463253	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	68,52000 €
		Altres conceptes	4,11 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**19,36 €**
	B1465275	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	18,26000 €
		Altres conceptes	1,10 €
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	**21,80 €**
	B1465277	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	20,57000 €
		Altres conceptes	1,23 €
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	**22,34 €**
	B1465376	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	21,08000 €
		Altres conceptes	1,26 €
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	**3,05 €**
	B146J364	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	2,88000 €
		Altres conceptes	0,17 €
H147	**PROTECCIONS DEL COS**		
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**16,92 €**
	B1474600	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,96000 €
		Altres conceptes	0,96 €
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	**54,49 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B147D102	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	51,41000 €
		Altres conceptes	3,08 €
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 llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**577,57 €**
	B147D405	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 llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	544,88000 €
		Altres conceptes	32,69 €
H147D501	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 absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	**269,11 €**
	B147D501	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 absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	253,88000 €
		Altres conceptes	15,23 €
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	**36,29 €**
	B147K602	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	34,24000 €
		Altres conceptes	2,05 €
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	**26,91 €**
	B147L005	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	21,62000 €
	B1Z09F90	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,07000 €
		Altres conceptes	4,22 €
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**128,71 €**
	B147M007	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	121,42000 €
		Altres conceptes	7,29 €
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**25,96 €**

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B147N000	Faixa de protecció dorslumbar	24,49000 €
		Altres conceptes	1,47 €
H148	**ROBA DE TREBALL**		
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	**29,67 €**
	B1481242	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	27,99000 €
		Altres conceptes	1,68 €
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	**96,76 €**
	B1481343	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	91,28000 €
		Altres conceptes	5,48 €
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	**27,09 €**
	B1481442	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	25,56000 €
		Altres conceptes	1,53 €
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	**27,09 €**
	B1481542	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	25,56000 €
		Altres conceptes	1,53 €
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	**25,47 €**
	B1481654	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	24,03000 €
		Altres conceptes	1,44 €
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	**7,22 €**
	B1482222	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	6,81000 €
		Altres conceptes	0,41 €
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	**7,22 €**
	B1482320	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	6,81000 €
		Altres conceptes	0,41 €
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	**7,22 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1482422		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	6,81000 €
		Altres conceptes	0,41 €
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	**12,02 €**
B1483344		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	11,34000 €
		Altres conceptes	0,68 €
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**3,17 €**
B1484110		Samarreta de treball, de cotó	2,99000 €
		Altres conceptes	0,18 €
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	**14,79 €**
B1485140		Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	13,95000 €
		Altres conceptes	0,84 €
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**17,29 €**
B1485800		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	16,31000 €
		Altres conceptes	0,98 €
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	**34,11 €**
B1486241		Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	32,18000 €
		Altres conceptes	1,93 €
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	**5,60 €**
B1487350		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,28000 €
		Altres conceptes	0,32 €
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	**7,01 €**
B1487460		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	6,61000 €
		Altres conceptes	0,40 €
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**21,79 €**
B1488580		Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	20,56000 €
		Altres conceptes	1,23 €
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	**14,67 €**
B1489790		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	13,84000 €
		Altres conceptes	0,83 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**15,88 €**
B1489890		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	14,98000 €
		Altres conceptes	0,90 €
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	**19,76 €**
B148D900		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	18,64000 €
		Altres conceptes	1,12 €
H15		**PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
H151		**PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**	
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	**1,69 €**
B15ZG001		Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	0,04000 €
B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,20000 €
		Altres conceptes	1,45 €
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	**13,92 €**
B1520003		Ancoratge de xarxa sota ponts o viaductes amb angular d'acer L 50,5 per a suport intermig o extrem, per a seguretat i salut	0,49600 €
B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,32000 €
		Altres conceptes	13,10 €
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	**18,56 €**
B0AC112D		Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	2,80800 €
B1520007		Conjunt de suport amb barra, porta, xarxa i mordassa per a mòdul de 4x3 m, per a 8 usos, per a seguretat i salut	2,06080 €
B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,32000 €
		Altres conceptes	13,37 €
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	**17,31 €**
B0A2A6VF		Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 80 mm de pas de malla i de D 2,4 mm, per a seguretat i salut	1,44000 €
B1Z0BA00		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a seguretat i salut	0,63900 €
B1Z3C000		Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	0,25870 €
B1Z71B10		Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	4,06800 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B1ZFM100		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=10,2 mm i DN=6 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, per a seguretat i salut	0,73250 €
			Altres conceptes	10,17 €
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		**6,30 €**
	B1510003		Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,90000 €
	B15Z1200		Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,12000 €
			Altres conceptes	5,28 €
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		**17,69 €**
	B1510009		Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	5,33500 €
	B1510011		Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,89750 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,60000 €
			Altres conceptes	10,86 €
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		**10,89 €**
	B1510005		Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,96800 €
	B15Z1500		Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14000 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,24000 €
			Altres conceptes	5,54 €
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		**19,06 €**
	B0DZDZ40		Fleix, per a seguretat i salut	0,02500 €
	B15Z1200		Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,07500 €
	B1Z0A0B0		Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	0,39620 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,24000 €
			Altres conceptes	18,32 €
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'emborsament 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		**17,52 €**
	B151ABB7		Pescant metàl·lic de forca, de 7,5 m d'alçària i de 80x40x1,5 mm de secció, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,13850 €
	B15Z1500		Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,44800 €
	B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	1,36000 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,20000 €
			Altres conceptes	13,37 €
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		**5,93 €**
	B15Z1200		Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,40500 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,24000 €
			Altres conceptes	5,29 €
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		**6,24 €**
	B0DZDZ40		Fleix, per a seguretat i salut	0,05000 €
	B1Z09F90		Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,64200 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,24000 €
			Altres conceptes	5,31 €
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs		**6,99 €**
	B1Z0B121		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,66800 €
			Altres conceptes	5,32 €
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs		**15,16 €**
	B1Z0A100		Clau acer, per a seguretat i salut	0,14904 €
	B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,33200 €
	B1Z0D300		Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,50664 €
			Altres conceptes	13,17 €
H152		**PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**		
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		**7,44 €**
	B1526EK6		Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,79500 €
	B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,29500 €
			Altres conceptes	5,35 €
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		**16,20 €**
	B0DZSM0K		Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,45500 €
	B1Z0300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	1,32460 €
	B1Z0D400		Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,18800 €
			Altres conceptes	13,23 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**74,56 €**
B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,40000 €
B1Z3C000		Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	9,95000 €
B1Z45011		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	20,90000 €
		Altres conceptes	43,31 €
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**6,71 €**
B0AC112D		Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,40400 €
		Altres conceptes	5,31 €
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	**9,30 €**
B1530005		Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,38000 €
		Altres conceptes	7,92 €
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	**8,53 €**
B0DZSM0K		Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,31200 €
B1526EK6		Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,63600 €
B1Z0D400		Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,18800 €
		Altres conceptes	6,39 €
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	**34,31 €**
B0DZSM0K		Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,65000 €
B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,81000 €
		Altres conceptes	28,85 €
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	**133,45 €**
B0AAP120		Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer, de diàmetre 16 mm, amb part proporcional de femella i volandera, per a seguretat i salut	7,52780 €
B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,84600 €
B1Z45015		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	63,25000 €
		Altres conceptes	56,83 €
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	**138,85 €**

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A2A6VF		Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 80 mm de pas de malla i de D 2,4 mm, per a seguretat i salut	4,32000 €
B1Z0B121		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	4,17000 €
B1Z3C000		Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	17,91000 €
B1Z4501A		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	55,65000 €
		Altres conceptes	56,80 €
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs	**11,96 €**
B1510007		Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures	3,65000 €
B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,24000 €
		Altres conceptes	8,07 €
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	**2,68 €**
B1526EL6		Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,65500 €
B152U000		Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,53550 €
		Altres conceptes	1,49 €
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	**35,45 €**
		Altres conceptes	35,45 €
H153	**PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**		
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	**0,27 €**
B1534001		Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000 €
		Altres conceptes	0,24 €
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	**26,58 €**
B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,44000 €
B1Z4501A		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	13,25000 €
		Altres conceptes	8,89 €
H15A	**ELEMENTS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA**		
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	**538,82 €**
B15A0017		Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s	506,08000 €
		Altres conceptes	32,74 €
H15B	**ELEMENTS DE PREVENCIÓ EN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**		
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	**114,19 €**
B15B0007		Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	107,73000 €
		Altres conceptes	6,46 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	**25,56 €**
B15B0006		Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	24,11000 €
		Altres conceptes	1,45 €
H15Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	**52,22 €**
		Altres conceptes	52,22 €
H16		**MESURES PREVENTIVES**	
H16F		**CONTROL DE LA SEGURETAT A L'OBRA I FORMACIÓ DEL PERSONAL**	
H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**23,53 €**
		Altres conceptes	23,53 €
H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**28,17 €**
		Altres conceptes	28,17 €
H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**29,85 €**
		Altres conceptes	29,85 €
H6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	
H64		**TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES**	
H645		**TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER**	
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**35,80 €**
B1Z0300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,99345 €
B64M2201		Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,48000 €
B64Z2A00		Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	4,79740 €
		Altres conceptes	14,53 €
H64Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES**	
H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	
		Sense descomposició	0,00 €
H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	
		Sense descomposició	0,00 €
H6A		**TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES**	
H6AA		**TANCAMENTS DE MALLA D'ACER**	
H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,24 €**
B1Z6211A		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,76000 €
B1Z6AF0A		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04200 €
		Altres conceptes	2,44 €
H6AZ		**ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES**	

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		Sense descomposició	0,00 €
H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		Sense descomposició	0,00 €
HB		**SENYALITZACIÓ PROVISIONAL**	
HB2		**BARRERES DE SEGURETAT**	
HB2A		**BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES**	
HB2A2321	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs	**37,60 €**
B1ZB1410		Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	7,43000 €
B1ZBAA00		Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	19,54000 €
B1ZBC010		Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,37625 €
B1ZBP010		Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	1,97500 €
		Altres conceptes	8,28 €
HB2A2325	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs	**48,15 €**
B1ZB1A10		Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	18,90000 €
B1ZBAA00		Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	19,54000 €
B1ZBC010		Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,37625 €
B1ZBP010		Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	1,97500 €
		Altres conceptes	7,36 €
HB2C		**ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT**	
HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**56,86 €**
BBM2BBA0		Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	4,08000 €
		Altres conceptes	52,78 €
HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**56,44 €**
BBM2CBA0		Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,68000 €
		Altres conceptes	52,76 €
HB2Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A BARRERES DE SEGURETAT**	
HB2Z5021	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs	**12,03 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1ZBC010		Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	3,01000 €
		Altres conceptes	9,02 €
HB2ZE100	u	Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,32 €**
BBMZEB00		Amortització de terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	5,33000 €
		Altres conceptes	65,99 €
HB2ZE200	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**70,77 €**
BBMZEC00		Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	4,81000 €
		Altres conceptes	65,96 €
HB2ZR011	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs	**58,48 €**
B1ZBP010		Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	7,90000 €
B1ZBR110		Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122 , per a seguretat i salut	34,89000 €
		Altres conceptes	15,69 €
HBA		**SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**	
HBA1		**MARQUES LONGITUDINALS**	
HBA11211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,56 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,04061 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA11214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,57 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,04838 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA11217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,64 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,11850 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA12211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,56 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,03873 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA12214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,57 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,04614 €
		Altres conceptes	0,52 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA12217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,64 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,11297 €
		Altres conceptes	0,53 €
HBA13211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,56 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,03685 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA13214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,56 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,04390 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA13217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,63 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,10705 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA14211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,62 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,09663 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA14214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,64 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,11514 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA14217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,82 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,28203 €
		Altres conceptes	0,54 €
HBA15211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,62 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,09212 €
		Altres conceptes	0,53 €
HBA15214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,63 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,10976 €
		Altres conceptes	0,52 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA15217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,80 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,26821 €
		Altres conceptes	0,53 €
HBA16211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,80 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,06900 €
		Altres conceptes	0,73 €
HBA16214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,81 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,08221 €
		Altres conceptes	0,73 €
HBA16217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,94 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,20145 €
		Altres conceptes	0,74 €
HBA17211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,15 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,23011 €
		Altres conceptes	0,92 €
HBA17214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,20 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,27418 €
		Altres conceptes	0,93 €
HBA17217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,62 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,66874 €
		Altres conceptes	0,95 €
HBA18211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,25 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,20718 €
		Altres conceptes	1,04 €
HBA18214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,29 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,24685 €
		Altres conceptes	1,04 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA18217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,67 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,60435 €
		Altres conceptes	1,07 €
HBA19211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,50 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,27617 €
		Altres conceptes	1,22 €
HBA19214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,56 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,32906 €
		Altres conceptes	1,23 €
HBA19217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**2,06 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,80580 €
		Altres conceptes	1,25 €
HBA1A211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,58 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,34517 €
		Altres conceptes	1,23 €
HBA1A214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,65 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,41126 €
		Altres conceptes	1,24 €
HBA1A217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**2,28 €**
BBA17200		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,00725 €
		Altres conceptes	1,27 €
HBA1E211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,66 €**
BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,13799 €
		Altres conceptes	0,52 €
HBA1E214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,69 €**
BBA14200		Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,16442 €
		Altres conceptes	0,53 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA1E217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,94 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,40290 €
		Altres conceptes	0,54 €
HBA1F211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,95 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,20718 €
		Altres conceptes	0,74 €
HBA1F214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,99 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,24685 €
		Altres conceptes	0,74 €
HBA1F217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,37 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,60435 €
		Altres conceptes	0,77 €
HBA1G211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,20 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,27617 €
		Altres conceptes	0,92 €
HBA1G214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,26 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,32906 €
		Altres conceptes	0,93 €
HBA1G217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,76 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,80580 €
		Altres conceptes	0,95 €
HBA1H211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,47 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,41416 €
		Altres conceptes	1,06 €
HBA1H214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,55 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,49347 €
		Altres conceptes	1,06 €
HBA1H217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**2,31 €**

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,20870 €
		Altres conceptes	1,10 €
HBA1J211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,80 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,55234 €
		Altres conceptes	1,25 €
HBA1J214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,91 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,65811 €
		Altres conceptes	1,25 €
HBA1J217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**2,92 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,61160 €
		Altres conceptes	1,31 €
HBA1UAC1	m	Col·locació de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	
		Sense descomposició	0,00 €
HBA1UAC2	m	Retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, per qualsevol mètode	
		Sense descomposició	0,00 €
HBA2	**MARQUES TRANSVERSALS**		
HBA24211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,70 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,55234 €
		Altres conceptes	1,15 €
HBA24214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,81 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,65811 €
		Altres conceptes	1,15 €
HBA24217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**2,82 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,61160 €
		Altres conceptes	1,21 €
HBA25211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,51 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,36773 €
		Altres conceptes	1,14 €
HBA25214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,58 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,43814 €
		Altres conceptes	1,14 €
HBA25217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**2,25 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,07322 €
		Altres conceptes	1,18 €
HBA27211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**2,02 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,69034 €
		Altres conceptes	1,33 €
HBA27214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**2,16 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,82253 €
		Altres conceptes	1,34 €
HBA27217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**3,42 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	2,01450 €
		Altres conceptes	1,41 €
HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,65 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,34517 €
		Altres conceptes	1,30 €
HBA29214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,72 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	0,41126 €
		Altres conceptes	1,31 €
HBA29217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**2,35 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	1,00725 €
		Altres conceptes	1,34 €
HBA3	**MARQUES SUPERFICIALS**		
HBA31211	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**20,30 €**
	BBA11200	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	1,38067 €
		Altres conceptes	18,92 €
HBA31214	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura alcídica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**20,58 €**
	BBA14200	Pintura alcídica de color groc, per a marques vials	1,64506 €
		Altres conceptes	18,93 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBA31217	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**23,10 €**
	BBA17200	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	4,02900 €
		Altres conceptes	19,07 €
HBB	**SENYALITZACIÓ VERTICAL**		
HBB1	**SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ**		
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**60,89 €**
	BBL11102	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	35,02000 €
		Altres conceptes	25,87 €
HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**72,48 €**
	BBL11202	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	45,96000 €
		Altres conceptes	26,52 €
HBB11131	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 135 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**156,65 €**
	BBL11302	Placa triangular, de 135 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	125,36000 €
		Altres conceptes	31,29 €
HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**67,45 €**
	BBL12602	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	41,21000 €
		Altres conceptes	26,24 €
HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**112,21 €**
	BBL12702	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	83,44000 €
		Altres conceptes	28,77 €
HBB11281	u	Placa amb pintura reflectant circular de 120 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**197,77 €**
	BBL12802	Placa circular, de D 120 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	164,15000 €
		Altres conceptes	33,62 €
HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**75,96 €**
	BBL13602	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	49,24000 €
		Altres conceptes	26,72 €
HBB11361	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**118,75 €**
	BBL13702	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	89,61000 €
		Altres conceptes	29,14 €
HBB2	**SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ**		

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista.	**14,01 €**
BBB2A001		Senyal manual per a senyalista	13,22000 €
		Altres conceptes	0,79 €
HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**68,52 €**
BBL1AHA2		Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,22000 €
		Altres conceptes	26,30 €
HBB21301	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**151,88 €**
BBL1APD2		Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	120,86000 €
		Altres conceptes	31,02 €
HBB21641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**116,20 €**
BBL1BAL2		Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	75,99000 €
		Altres conceptes	40,21 €
HBB21851	u	Placa amb pintura reflectant de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**181,24 €**
BBL1BEP2		Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	137,35000 €
		Altres conceptes	43,89 €
HBB21A61	u	Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**281,90 €**
BBL1BQS2		Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	232,31000 €
		Altres conceptes	49,59 €
HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**116,20 €**
BBL1BAL2		Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	75,99000 €
		Altres conceptes	40,21 €
HBBA		**SENYALS DE SEGURETAT LABORAL**	
HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**21,37 €**
B1Z09000		Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,14320 €
BBBA1500		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	16,65000 €
		Altres conceptes	4,58 €
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	**41,05 €**
BBBAA005		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,46000 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAD015		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,84000 €
		Altres conceptes	24,75 €
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	**34,29 €**
BBBAA007		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,16000 €
BBBAD017		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,77000 €
		Altres conceptes	24,36 €
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**39,86 €**
BBBAB115		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,46000 €
BBBAD025		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,72000 €
		Altres conceptes	24,68 €
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	**33,01 €**
BBBAC005		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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,72000 €
		Altres conceptes	24,29 €
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**6,35 €**
BBBAE001		Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,99000 €
		Altres conceptes	0,36 €
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	**50,31 €**
BBBAD004		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	14,44000 €
BBBAF004		Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,60000 €
		Altres conceptes	25,27 €
HBBJ		**SEMÀFORS PROVISIONALS**	
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	**163,01 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBJ0030		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, per a seguretat i salut	89,68000 €
		Altres conceptes	73,33 €
HBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	**2.890,70 €**
BBBJ1002		Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	2.702,44000 €
		Altres conceptes	188,26 €
HBC	**ABALISAMENT**		
HBC1	**ABALISAMENT**		
HBC11D01	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge	**729,75 €**
B0AC112D		Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	7,02000 €
B1Z0300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	33,11500 €
B1Z45011		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	142,50000 €
BBC1D000		Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,60000 €
		Altres conceptes	546,52 €
HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**7,29 €**
BBC12102		Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,54000 €
		Altres conceptes	0,75 €
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	**12,42 €**
BBC12302		Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	11,27000 €
		Altres conceptes	1,15 €
HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**25,50 €**
BBC12502		Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,50000 €
		Altres conceptes	2,00 €
HBC12900	u	Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçària	**34,77 €**
BBC12902		Con d'abalisament de plàstic reflector de 90 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,24000 €
		Altres conceptes	2,53 €
HBC14000	u	Tetràpode de plàstic reflector	**10,18 €**
BBC14002		Tetràpode d'abalisament de plàstic reflector, per a 2 usos, per a seguretat i salut	9,04000 €
		Altres conceptes	1,14 €
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	**8,10 €**
BBC16600		Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	7,19000 €
		Altres conceptes	0,91 €
HBC18632	u	Peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	**9,17 €**
BBC18600		Piqueta d'abalissament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	8,20000 €
		Altres conceptes	0,97 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**1,79 €**
B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,08160 €
BBC19000		Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,15000 €
		Altres conceptes	1,56 €
HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**6,87 €**
B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,08160 €
BBC1A000		Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,94000 €
		Altres conceptes	1,85 €
HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	**1,41 €**
BBC1B000		Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,21000 €
		Altres conceptes	1,20 €
HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	**49,22 €**
BBC1C000		Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	45,31000 €
		Altres conceptes	3,91 €
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**3,04 €**
B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,08160 €
BBC1D000		Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,10000 €
		Altres conceptes	2,86 €
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**4,06 €**
B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,08160 €
BBC1E000		Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	2,29000 €
		Altres conceptes	1,69 €
HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**124,76 €**
BBC1EAJ0		Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V, per a seguretat i salut	83,21000 €
		Altres conceptes	41,55 €
HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs	**11,73 €**
BBC1F500		Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	8,82000 €
		Altres conceptes	2,91 €
HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**31,14 €**
BBC1GFJ2		Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	26,01000 €
		Altres conceptes	5,13 €
HBC1H0K1	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**118,00 €**
BBC1H0K2		Llumenera amb làmpada llampegant , amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	107,96000 €
		Altres conceptes	10,04 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	**87,42 €**
BBC1HG00		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	60,26000 €
BBC1J000		Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	13,42000 €
BBLZC000		Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	6,10000 €
		Altres conceptes	7,64 €
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**124,69 €**
BBC1HGK0		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	108,84000 €
BBLZC000		Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	6,10000 €
		Altres conceptes	9,75 €
HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**26,53 €**
BBC1JF00		Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	23,91000 €
		Altres conceptes	2,62 €
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,44 €**
BBC1KJ04		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,72800 €
		Altres conceptes	1,71 €
HBC1MPP1	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs	**76,31 €**
BBC1MPP2		Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	61,68000 €
		Altres conceptes	14,63 €
HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	**17,14 €**
BBC1N670		Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	12,81000 €
		Altres conceptes	4,33 €
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	**216,02 €**
BBC1R800		Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	192,58000 €
		Altres conceptes	23,44 €
HBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	**192,49 €**
BBC1S0K0		Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	181,59000 €
		Altres conceptes	10,90 €
HD		**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**	
HDS		**EVACUACIÓ DE RUNES**	
HDS1		**CONDUCTES PER A EVACUACIÓ DE RUNES**	
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	**36,95 €**
BDS11414		Baixant de runes de tub de PVC de diàmetre 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	10,22000 €
		Altres conceptes	26,73 €
HM		**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**	
HM3		**EXTINTORS**	
HM31		**EXTINTORS**	

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**52,41 €**
B1ZM1000		Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,34000 €
BM311611		Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	38,92000 €
		Altres conceptes	13,15 €
HQ		**EQUIPAMENTS**	
HQU		**EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA**	
HQU1		**MÒDULS PREFABRICATS**	
HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**62,74 €**
BQU1B130		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	59,19000 €
		Altres conceptes	3,55 €
HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**69,01 €**
BQU1B150		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	65,10000 €
		Altres conceptes	3,91 €
HQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	**837,12 €**
BQU1B230		Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	789,74000 €
		Altres conceptes	47,38 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	**1.116,16 €**
	BQU1B250	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	1.052,98000 €
		Altres conceptes	63,18 €
HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**59,59 €**
	BQU1D150	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	56,22000 €
		Altres conceptes	3,37 €
HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**81,95 €**
	BQU1D190	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	77,31000 €
		Altres conceptes	4,64 €
HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	**692,21 €**

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQU1D250	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	653,03000 €
		Altres conceptes	39,18 €
HQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	**1.123,42 €**
	BQU1D290	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	1.059,83000 €
		Altres conceptes	63,59 €
HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**66,41 €**
	BQU1E150	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	62,65000 €
		Altres conceptes	3,76 €
HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell.	**73,32 €**
	BQU1E170	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	69,17000 €
		Altres conceptes	4,15 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	**820,41 €**
	BQU1E250	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	773,97000 €
		Altres conceptes	46,44 €
HQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	**958,24 €**
	BQU1E270	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	904,00000 €
		Altres conceptes	54,24 €
HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**232,52 €**
		Altres conceptes	232,52 €
HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	**154,75 €**
	BQU1H110	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	145,99000 €
		Altres conceptes	8,76 €
HQU2	**MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA**		
HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**68,06 €**
	BQU22303	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	58,52000 €
		Altres conceptes	9,54 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**18,68 €**
	BQU25500	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	14,21000 €
		Altres conceptes	4,47 €
HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**28,10 €**
	BQU25700	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	23,09250 €
		Altres conceptes	5,01 €
HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**22,04 €**
	BQU27500	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	12,83250 €
		Altres conceptes	9,21 €
HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**34,78 €**
	BQU27900	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	24,85000 €
		Altres conceptes	9,93 €
HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**122,13 €**
	BQU2AF02	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	107,25000 €
		Altres conceptes	14,88 €
HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**70,14 €**
	BQU2D102	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	62,76000 €
		Altres conceptes	7,38 €
HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**80,24 €**
	BQU2E002	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	74,56000 €
		Altres conceptes	5,68 €
HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**52,08 €**
	BQU2GF00	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	46,86000 €
		Altres conceptes	5,22 €
HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,26 €**
	BQZ1P000	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,99000 €
		Altres conceptes	1,27 €
HQUA	**EQUIPAMENT MÈDIC**		
HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**116,21 €**
	BQUA1100	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	109,63000 €
		Altres conceptes	6,58 €
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**115,51 €**
	BQUA2100	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	108,97000 €

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Altres conceptes	6,54 €
HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**77,00 €**
BQUA3100		Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	72,64000 €
		Altres conceptes	4,36 €
HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	**195,43 €**
BQUAAAA0		Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	184,37000 €
		Altres conceptes	11,06 €
HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	**20,85 €**
BQUACCJ0		Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	19,67000 €
		Altres conceptes	1,18 €
HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	**40,71 €**
BQUAM000		Reconeixement mèdic	38,41000 €
		Altres conceptes	2,30 €
HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	**215,06 €**
BQUAP000		Curset de primers auxilis i socorrisme	202,89000 €
		Altres conceptes	12,17 €
HQUZ		**ELEMENTS AUXILIARS PER A EQUIPAMENTS DE PERSONAL D'OBRA**	
HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**23,77 €**
		Altres conceptes	23,77 €
HR		**JARDINERIA**	
HRE		**PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS**	
HRE2		**PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EN ELS TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ**	
HRE21100	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçària, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs	**3,90 €**
B1Z6211A		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,76000 €
B1Z6AF0A		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04200 €
		Altres conceptes	3,10 €
HRE21300	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb barrera de seguretat rígida de plàstic, plena d'aigua, amb el desmuntatge inclòs	**79,28 €**
BBC1MPP2		Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	61,68000 €
		Altres conceptes	17,60 €
HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**47,14 €**
B1Z0A010		Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	1,04000 €
B1Z0D300		Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	17,06560 €
B1Z73100		Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,89600 €
		Altres conceptes	28,14 €

Estudi de Seguretat i Salut del Projecte de Substitució dels Cabalímetres de Facturació d´ATL XN

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs	**82,41 €**
B1RE1000		Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	69,60000 €
		Altres conceptes	12,81 €
HRE23100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**24,25 €**
B1Z003G0		Grava de pedrera, de 50 a 70 mm, per a seguretat i salut	6,65448 €
B1Z751J0		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 geotèxtil, per a seguretat i salut	1,55100 €
B44ZV521		Amortització de planxa d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, tallada a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a 20 usos, per a seguretat i salut	5,88750 €
		Altres conceptes	10,16 €
HX		**FAMILIA HX**	
HX1		**FAMILIA HX1**	
HX11		**FAMILIA HX11**	
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	
		Sense descomposició	0,00 €
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	
		Sense descomposició	0,00 €
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	
		Sense descomposició	0,00 €
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	
		Sense descomposició	0,00 €
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)	
		Sense descomposició	0,00 €
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	
		Sense descomposició	0,00 €
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	
		Sense descomposició	0,00 €

04. PRESSUPOST

PRESSUPOST

OBRA 01 ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,54	30,000	196,20
2	H1424340	u	**Ulleres hermèt.p/esmer.,muntura cassoleta,visors D=50mm.rosc.** Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, 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 (P - 2)	8,88	10,000	88,80
3	H142CD70	u	**Pantalla protec.riscs mecàn.,visor malla reixeta metàl·lica,p/acoblar casc+arnès abatible** 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 (P - 3)	10,77	20,000	215,40
4	H1432012	u	**Protector auditiu auricular,arnès,orelleres antisoroll** Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 4)	21,19	10,000	211,90
5	H1445003	u	**Mascareta,protecció respiratòria** Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	1,61	30,000	48,30
6	H1446004	u	**Semimàscara,protecció filtrant c/part.** Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 6)	14,42	15,000	216,30
7	H1447005	u	**Màscara,protecció respiratòria** Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 7)	12,12	30,000	363,60
8	H145E003	u	**Guants c/ag.químics+microorganismes** Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 8)	3,26	40,000	130,40
9	H1474600	u	**Cinturó antivib.,ajust./transpi.** Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 9)	16,92	20,000	338,40
10	H147D102	u	**Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants,incorp.terminal manufacturat** 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 (P - 10)	54,49	15,000	817,35
11	H147D501	u	**Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants,incorp.subsist.tipus absorbent** 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 absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 11)	269,11	15,000	4.036,65
12	H147K602	u	**Sistema subjecció en pos.treball+pèrdua equilibri,amb band.cintura+sivell+rec.dorsal** 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	36,29	10,000	362,90

PRESSUPOST

			sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 12)			
13	H147L015	u	**Ap.ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac mecànic** Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 13)	26,91	10,000	269,10
14	H147M007	u	**Arnès seient solidari eq.prot.individ.caigudes alç.** Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 14)	128,71	5,000	643,55

TOTAL CAPÍTOL 01.01 **7.938,85**

OBRA 01 ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1GFJ1	u	**Llumenera làmpada intermitent ambre,bat.12V,desmunt.inclòs** Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	31,14	10,000	311,40
2	HBC1A081	m	**Cinta balisament reflectora,suport/5m,desmuntatge inclòs** Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	6,87	30,000	206,10
3	HBC12300	u	**Con de plàstic reflector h=50cm** Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 30)	12,42	15,000	186,30
4	H1522111	m	**Barana prot.,perím.coron.excav.,h=1m,travesser sup.+travesser interm.+munt.tub metàl.2,3´´,sòcol pos** Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	16,20	30,000	486,00
5	H152J105	m	**Cable fiador p/cinturó segur.,fix.ancorat.servei,desmunt.inclòs** Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	6,71	30,000	201,30
6	H152N681	m	**Barana prot.sobre sostre/llosa,h=1m,enjov.cèrcol form.c/2,5m,desmunt.inclòs** 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 (P - 17)	8,53	30,000	255,90
7	H152U000	m	**Tanca advertència malla taronja polietilè** 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 (P - 18)	2,68	50,000	134,00
8	H1534001	u	**Bolet vermell p/protecció extrem armadures** 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 (P - 19)	0,27	200,000	54,00
9	H153A9F1	u	**Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm.** Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb taulò de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	26,58	4,000	106,32
10	HBBAA005	u	**Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/blanc forma circ.,cantell+banda transv.desc.esq.-dreta 45°** 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	41,05	5,000	205,25

			desmuntatge inclòs (P - 25)			
11	HBBAB115	u	**Senyal oblig.normalitz.,pictogr.blanc s/blau forma circ.,cantell blanc,D=29cm,cartell explic.rectang**	39,86	5,000	199,30
			Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)			
12	HBBAC005	u	**Senyal indicativa ubicació ext.inc.,normalitz.,pictogr.blanc s/vermell,forma rectang/quadr.,cost.maj**	33,01	5,000	165,05
			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 (P - 27)			
13	HBBAE001	u	**Rètol adhes.(MIE-RAT.10),maniobra p/quad.contr.elèc.,adherit**	6,35	10,000	63,50
			Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 28)			
14	HBBAF004	u	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 41cm,cartell explic**	50,31	5,000	251,55
			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 (P - 29)			
15	HM31161J	u	**Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**	52,41	10,000	524,10
			Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)			
TOTAL CAPÍTOL			**01.02**			**3.350,07**

OBRA	01	ESS-XARXA NORD
CAPÍTOL	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2mtub+peus form.,desmunt.**	3,24	100,000	324,00
			Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)			
2	HB2C1000	m	**Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+desmunt.inclòs**	56,86	30,000	1.705,80
			Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)			
3	HBB20005	u	**Senyal manual p/senyalis.**	14,01	5,000	70,05
			Senyal manual per a senyalista.			
			(P - 23)			
4	HBBA1511	u	**Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**	21,37	5,000	106,85
			Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)			
5	HBC1JF01	u	**Llumenera làmpada fixa ambre,desmunt.inclòs**	26,53	5,000	132,65
			Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)			

6	HBC1KJ00	m	**Tanca mòbil metàl.,llarg.=2,5m,h=1m,desm.**	6,44	30,000	193,20
			Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)			
7	HQU1B150	mes	**Llog.mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m**	69,01	10,000	690,10
			Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 36)			
8	HQU1D190	mes	**Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m**	81,95	5,000	409,75
			Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 37)			
9	HQU1E170	mes	**Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m**	73,32	10,000	733,20
			Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell.			
			(P - 39)			
10	HQU22301	u	**Armari metàl·lic,indiv.,0,4x0,5x1,8m,col.+desmunt.inclòs**	68,06	4,000	272,24
			Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)			
11	HQU25701	u	**Banc fusta,3,5mx0,4m,p/5pers.,col.+desmunt.inclòs**	28,10	1,000	28,10
			Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)			
12	HQU27902	u	**Taula fusta tauler melamina,3,5mx0,8m,p/10pers.,col.+desmunt.inclòs**	34,78	2,000	69,56
			Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)			
13	HQU2AF02	u	**Nevera elèctrica 100l,col.+desmunt.inclòs**	122,13	5,000	610,65
			Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)			
14	HQU2E001	u	**Forn microones p/menjars,col.+desmunt.inclòs**	80,24	5,000	401,20
			Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)			
15	HQU2GF01	u	**Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**	52,08	4,000	208,32
			Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)			
16	HQUA1100	u	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**	116,21	5,000	581,05
			Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 47)			
17	HQU1E350	u	**Transport entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.menjador 3,7x2,4m**	232,52	5,000	1.162,60
			Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb			

			aixeta i taulell (P - 40)			
18	HQU1D390	u	**Transportentr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.vestidors 8x2,4m** Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 38)	232,52	5,000	1.162,60
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.03**			**8.861,92**

04. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/08/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	7.938,85
CAPÍTOL	01.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	3.350,07
CAPÍTOL	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.861,92
OBRA	**01**	**ESS-XARXA NORD**	**20.150,84**
			20.150,84

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESS-XARXA NORD	20.150,84
			20.150,84

EUR

04. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		20.150,84
	Subtotal	20.150,84
		0,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	20.150,84

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)

ANNEX 18: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte recomanar, organitzar i valorar els assaigs a realitzar de les diferents unitats d'obra i materials utilitzats a l'obra.

Amb el present Pla de Control de Qualitat es tracta de garantir que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides en quant a la seva qualitat.

2. PRESCRIPCIONS I CONDICIONS AL CONTROL DE QUALITAT

- Les prescripcions i condicions d'aplicació al Control de Qualitat que han de complir-se durant l'execució de les obres i que han de ser validades pel Promotor de l'Obra, Direcció Facultativa de l'Obra, són:
- El contractista presentarà una proposta de Pla de Control de Qualitat prenent com a base al Pla d'Assaigs de l'obra inclòs en aquest annex, que haurà de ser validat per la Direcció Facultativa i el promotor de l'obra.
- És competència de la Direcció Facultativa el disposar de quants anàlisis, assaigs i proves que consideri oportunes, ja siguin a peu d'obra o enviant mostres al laboratori que designi. Tot i aquests reconeixements, l'admissió de materials o d'obres no elimina les obligacions del contractista per el cas de que resultin inacceptables en el moment del reconeixement.
- El Contractista haurà de facilitar l'accés a l'obra de la Direcció Facultativa, el Promotor i/o l'assistència tècnica del control de qualitat que es pugui designar, amb motiu de contrastar qualsevol aspecte de la qualitat de l'obra.
- El Promotor de l'Obra i la Direcció Facultativa de l'Obra realitzaran tots els reconeixements, comprovacions i assaigs que creguin oportuns en qualsevol moment en presència del Contractista, el qual haurà de facilitar al màxim llur execució, posant a disposició els mitjans auxiliars i el personal que sigui necessari. El Contractista no podrà en cap cas reclamar el pagament d'interrupcions de les obres derivades d'aquests conceptes.
- El cost dels assaigs del control de qualitat realitzats pel Promotor i/o la Direcció Facultativa, que siguin repetició d'altres que hagin donat resultats defectuosos, podran ser repercutits íntegrament al Contractista.
- En qualsevol cas, el Contractista serà plenament responsable de la qualitat de l'obra que executi, i d'acord amb allò establert en els diferents documents que siguin d'aplicació per l'execució de les obres.

3. PRESSUPOST

S'inclou en el Pressupost de l'obra en el capítol 6 per un import de **1.835,52** € (PEM)
MIL VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS.

PRESSUPOST Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01	
Capítol	01	ASSAIGS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441K108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per assaig mitjançant particules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	458,88	4,000	1.835,52
TOTAL	Capitol		01.01			1.835,52

ANNEX 19: RESUM DE UNITATS IMPORTANTS

ANNEX 20: PRESSUPOST CONEIXEMENT A L'ADMINISTRACIÓ

SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.409.391,23 €
13% Despeses Generals	183.220,86 €
6% Benefici Industrial	84.563,47 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA	1.677.175,56 €
DO + CSSL + AS BUILT	81.074,40 €
SUBTOTAL	1.758.249,96 €
21% d'IVA	369.232,49 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÓS	2.127.482,46 €
EXPROPIACIONS	0,00 €
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**2.127.482,46 €**

ANNEX 21: CRITERIS SANITARIS DE QUALITAT D'AIGUA

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es mostraran el seguit d'equips i materials que s'instal·laran als diferents pericons de sortida i cambra de vàlvules als diferents dipòsits, fent compliment amb la normativa vigent, amb la qual cosa s'assegura per part dels diferents fabricants que els equips i materials subministrats mantindran la innocuïtat de l'aigua potable per garantir la seguretat alimentaria.

En el cas de les vàlvules de papallona manuals/motoritzades i carrets, utilitzats es mostrarà la marca i model d'aquestes.

Segons petició per part d'ATL i el seu pla de control de productes, equips i materials del document PPR-009 els productes utilitzats en el tractament, equips i materials en contacte amb l'aigua han de complir amb les especificacions necessàries per garantir la seguretat alimentaria. Per aquest motiu, s'adjuntaran els diferents certificats proporcionats pels fabricants en compliment amb les exigències establertes en el Pla de control establert en el PPR-009 d'ATL.

2. LLISTAT D'EQUIPS I MATERIALS UTILITZATS

EQUIP	MARCA
Vàlvules de papallona diferents DN	KSB-AMVI/ ERHARD O SIMILAR
Carrets desmuntatge diferents DN	VICAN O SIMILAR
Cabalímetres diferents DN	KRHONE/ ENDRESS-HAUSER O SIMILAR

3. CONDUCCIONS D'ACER GALVANITZAT:

Les conduccions d'acer galvanitzat es consideren acceptables si el recobriment s'aplica d'acord amb la norma vigent UNE-EN ISO 1461:2010 (Recobriments de galvanització en calent sobre peces de ferro i acer). S'exigirà que l'empresa galvanitzadora subministri un certificat de conformitat amb els requisits de la norma esmentada (d'acord amb la norma ISO 10474). S'adjuntarà fitxa tècnica.

La norma UNE-EN ISO 1461 es refereix al galvanitzat en calent en plantes no automàtiques, que és el procediment més habitual en els tubs i peces de caldereria. Si la galvanització es realitza en plantes automàtiques la norma d'aplicació serà la UNE-EN 10240:1998 (Recobriments de protecció interns i/o externs per a tubs d'acer.
Especificacions per a recobriments galvanitzats en calent aplicats en plantes automàtiques).
Els recobriments galvanitzats en calent dels tubs manipulats després de la fabricació s'especifiquen amb la primera norma esmentada (UNE-EN ISO 1461).

A mes es cas de portar recobriment interior de resina serà resina de qualitat alimentaria.

4. NETEJA I DESINFECCIÓ

Abans de la posada en funcionament del elements a canviar, es obligatori realitzar un rentat i desinfecció del mateix.

La neteja i desinfecció es portarà a terme seguint les instruccions operatives d'ATL. IO-222 (de Gestió de la desinfecció d'una infraestructura) i la IO-316 (de neteja i desinfecció de dipòsits).

DOC. NÚM 2

PLÀNOLS





ZONES DE PROJECTE

PLANTA LOCALITZACIÓ
ESCALA 1:2.000.000

ÍNDEX PLÀNOLS

1		ÍNDEX I SITUACIÓ	1
2		PLANOL D'AMBITS DE PROJECTE	1
3		PLANTA DE LA PROPOSTA	64
TOTAL DE PLÀNOLS			**66**

PLANTA SITUACIÓ
S/E

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: S/E

Originals DIN A-3

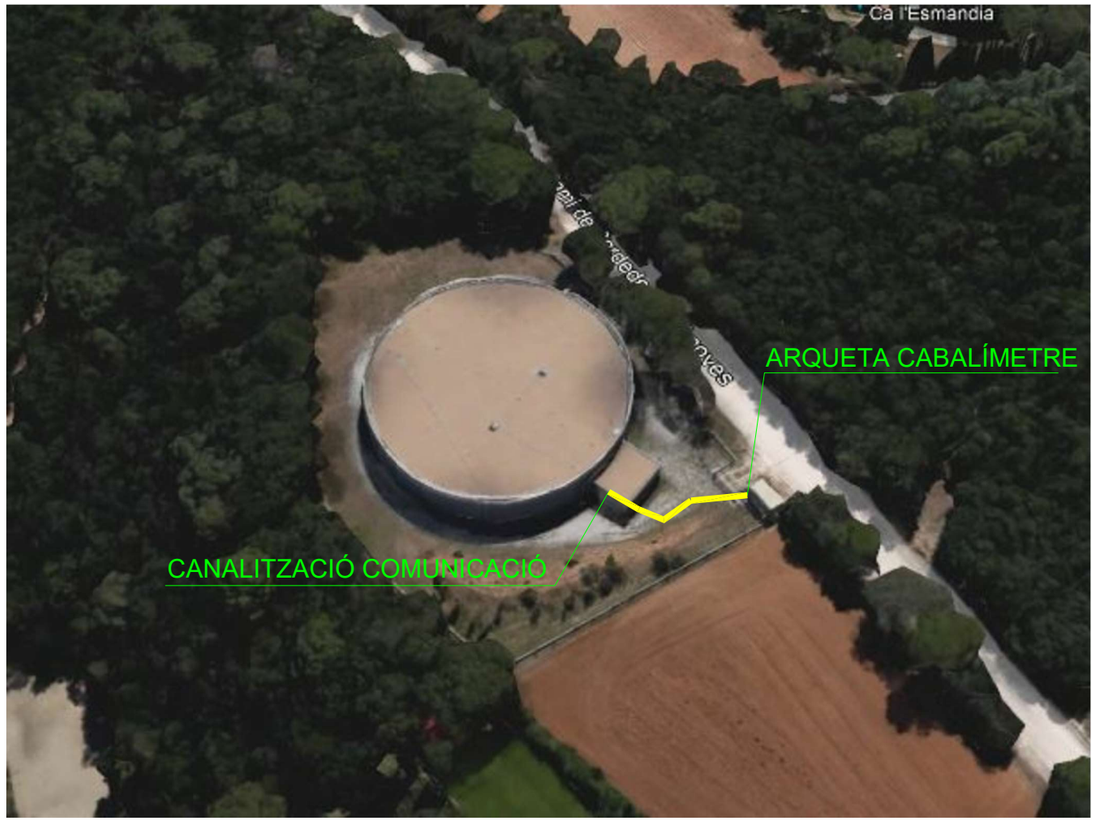
Títol del plànol: ÍNDEX I SITUACIÓ

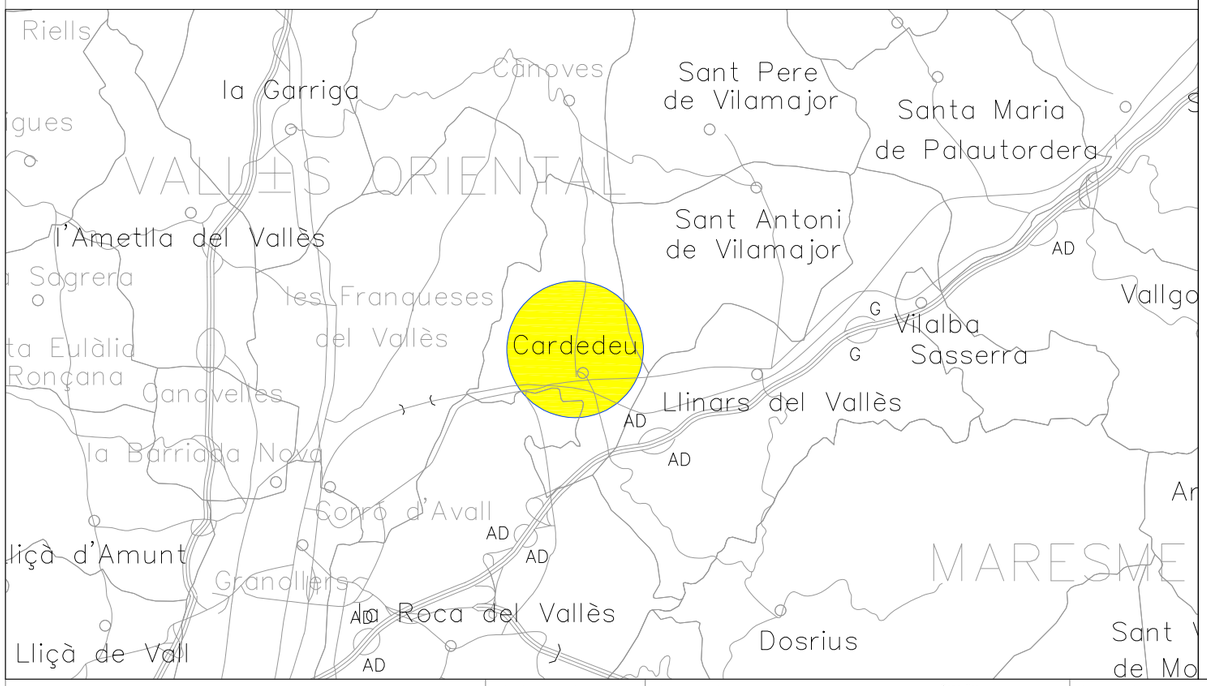
Plànol nº: 1

Full: 1 de 1

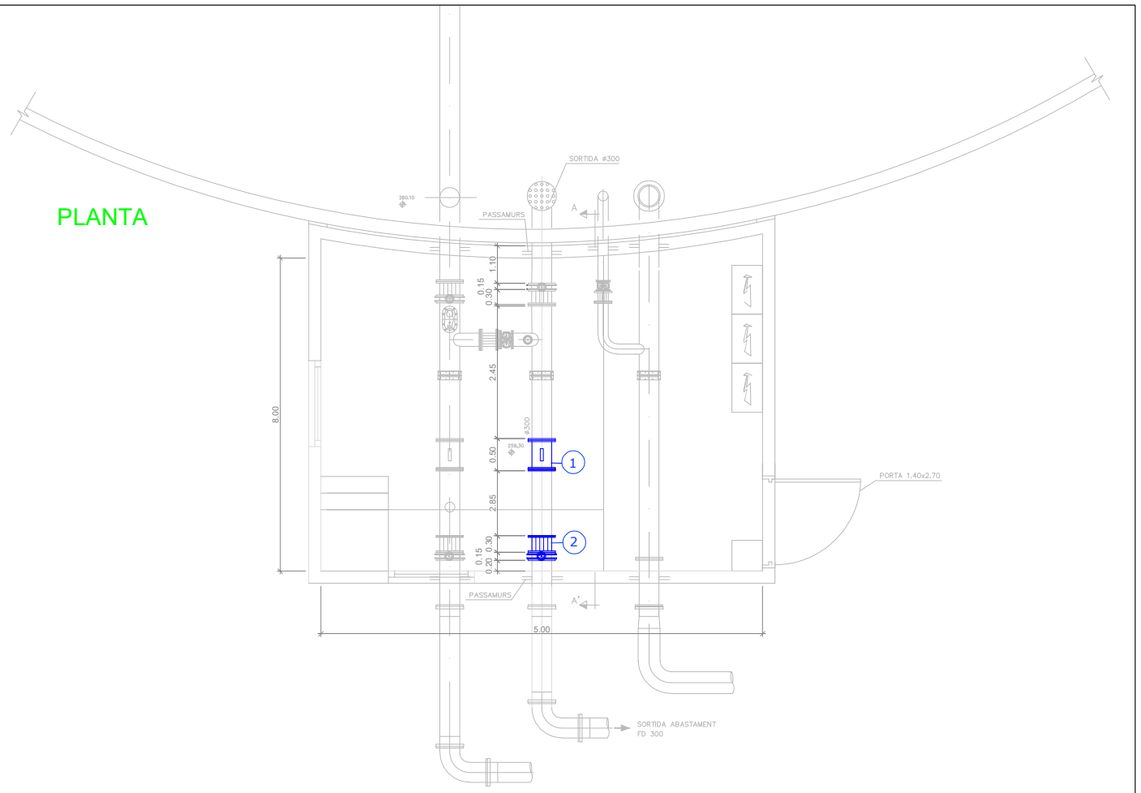
Fitxer: 01.ÍNDEX I SITUACIÓ


SELVA
VALLÈS ORIENTAL
MARESME
VALLÈS OCCIDENTAL
BARCELONÈS
ZONA NORD
OSONA
GIRONÈS
BAGES
SOLSONÈS
SEGARRA
CONCA DE BARBERÀ
ALT CAMP
BAIX PENEDÈS
ALT PENEDÈS
ANOIA
BAIX LLOBREGAT
CARRAF
la Quar
Alpens
Sora
Montesquiu
Santa Maria de Besora
Vidrà
Sant Quirze de Besora
la Vall d'en Bas
Porqueres
Cornellà del Terri
Viladasens
Camós
Sant Aniol de Finestres
Sant Agustí de Lluçanès
Sant Pere de Torelló
Sant Vicenç de Torelló
Sant Feliu de Pallerols
Palol de Revardit
Cervià de Ter
Sant Julià de Ramis
Fiaçà
Bordils
Sant Joan de Mollet
Celrà
Juià
Sant Martí Vell
la Pera
Madremanyo
Sant Jordi Desvalls
Sant Martí de Llémena
Canet d'Adri
les Planes d'Hostoles
Rupit i Pruit
Santa Maria de Corcó
Sant Martí Sacalm
Amer
Sant Gregori
Susqueda
Sant Julià de Llor i Bonmatí
Bonmatí
la Cellera de Ter
Salt
Sarrià de Ter
Bescanó
Osor
Anglès
Quart
Sant Sadurní
Alguaviva
Fornells de la Selva
Llambilles
Brunyola
Riudellots de la Selva
Vilobí d'Onyar
Cassà de la Selva
Campllong
Sant Andreu Salou
Santa Coloma de Farners
Sant Hilari Sacalm
Espinelves
Viladrau
Riudarenes
Llagostera
Caldes de Malavella
Sils
Arbúcies
Vidreres
Massanes
Maçanet de la Selva
Hostalric
Fogars de Tordera
Breda
Gualba
Tossa de Mar
Lloret de Mar
Tordera
Blanes
Palafolls
Malgrat de Mar
Santa Susanna
Pineda de Mar
Calella
Sant Pol de Mar
Arenys de Mar
Canet de Mar
Caldes d'Estrac
Sant Andreu de Llavaneres
Sant Vicenç de Montalt
Arenys de Munt
Sant Iscle de Vallalta
Sant Cebrià de Vallalta
Dosrius
Argentona
Òrrius
Cabrils
Cabrera de Mar
Vilassar de Dalt
Premià de Dalt
Premià de Mar
Teià
Alella
Tiana
el Masnou
Vilassar de Mar
Mataró
Caldes de Montbui
Santa Eulàlia de Ronçana
Castellar del Vallès
Sentmenat
Lliçà d'Amunt
Lliçà de Vall
Parets del Vallès
Montmeló
Mollet del Vallès
Montornès del Vallès
Vilanova del Vallès
Polinyà
Sabadell
Terrassa
Palau de Plegamans
Viladecavalls
Olesa de Montserrat
Matadepera
Vacarisses
Ullastrell
Esparreguera
Abrera
Collbató
Monistrol de Montserrat
Sant Llorenç Savall
Castellbisbal
Sant Quirze del Vallès
Barberà del Vallès
Santa Perpètua de Mogoda
la Llagosta
Sant Fost de Campsentelles
Ripollet
Cerdanyola del Vallès
Sant Cugat del Vallès
Valldoreix
Valldoreix
Valldoreix

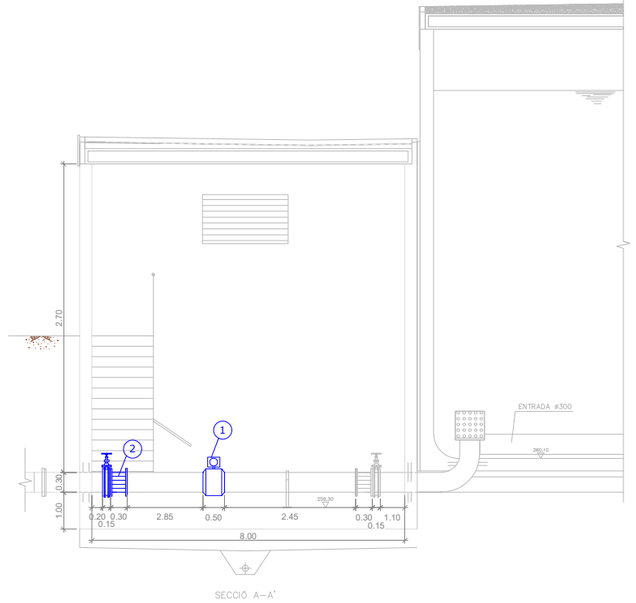




PLANTA



ALÇAT



- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN 300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

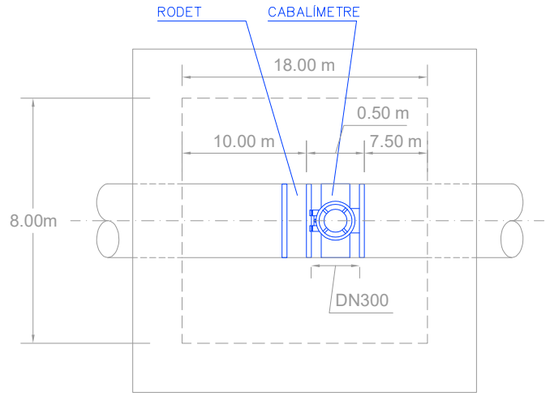
Data:
AGOST 2022

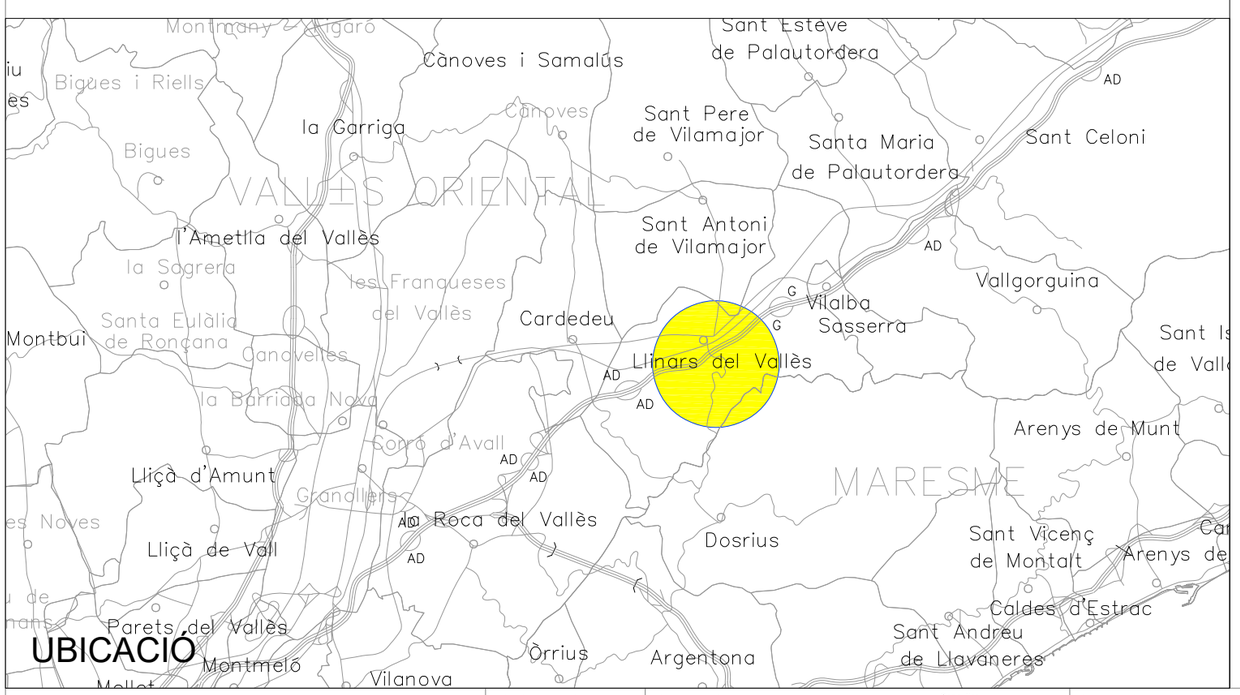
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

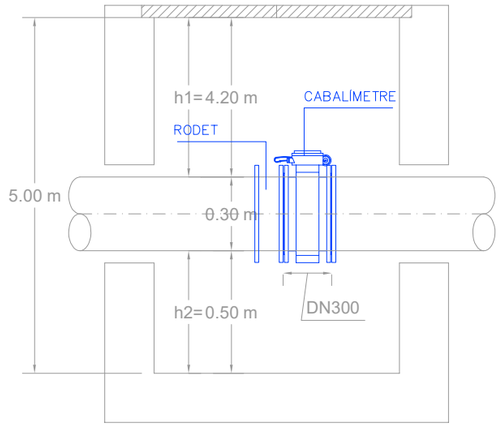
Títol del plànol:
TAG–N9FT01002. Cardedeu
POLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 1_01_N9FT01002









- OBSERVACIONS

1. CABALIMETRE DN300 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN 300mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

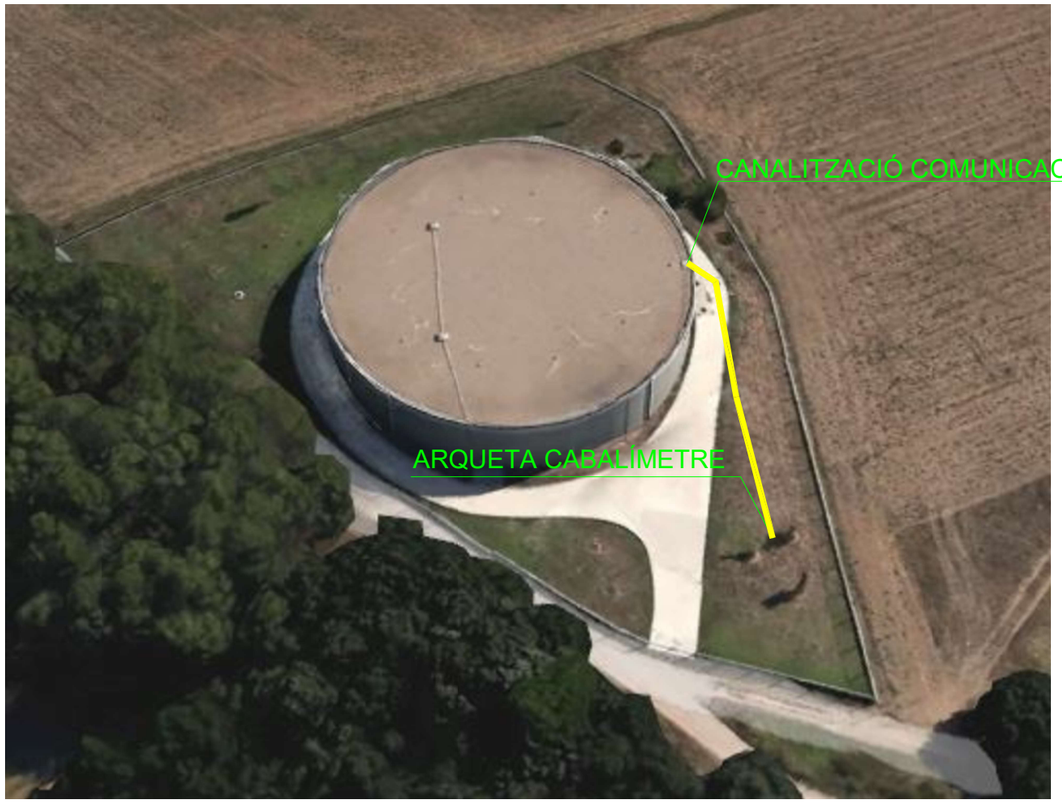
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

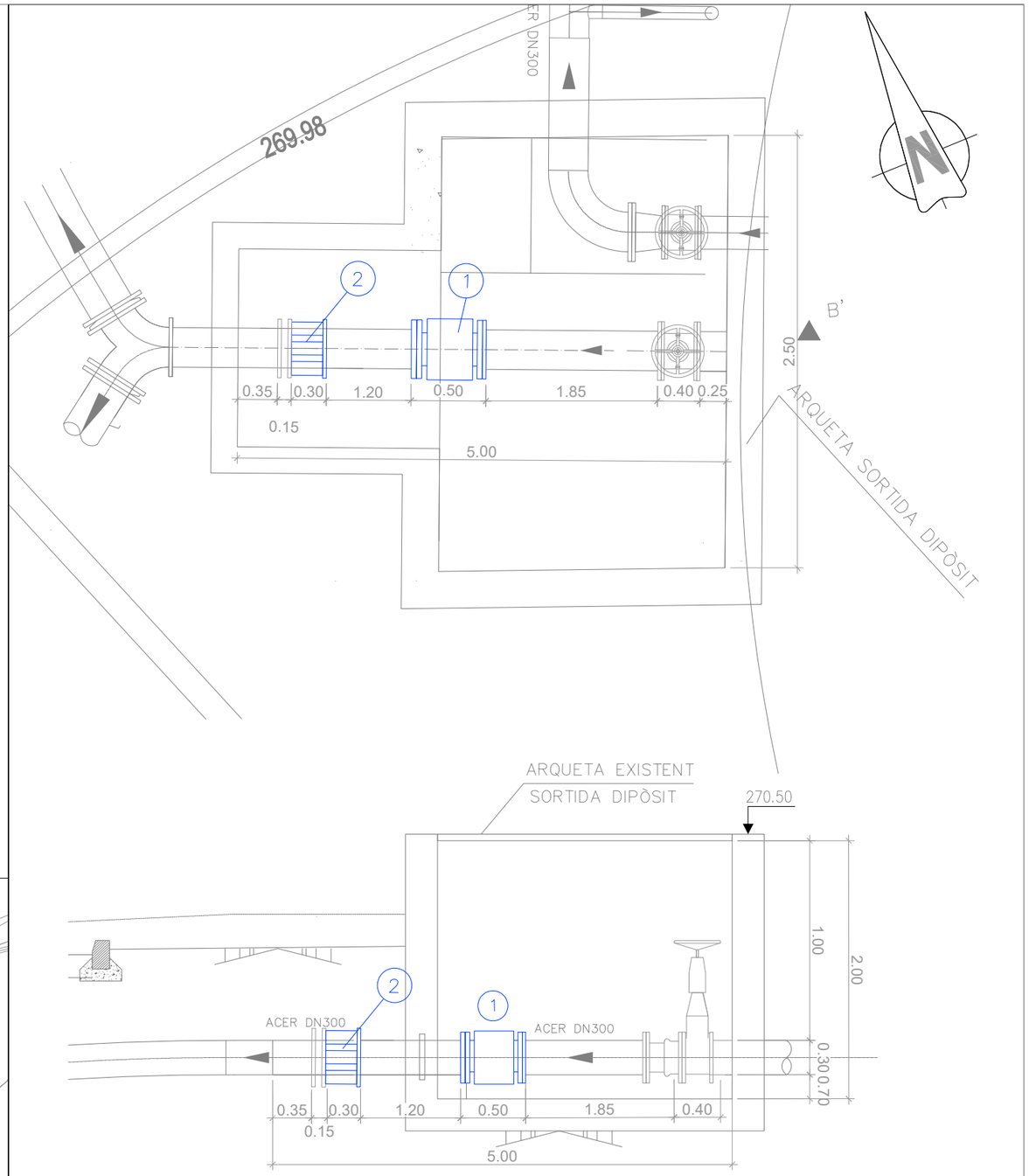
Data:
AGOST 2022

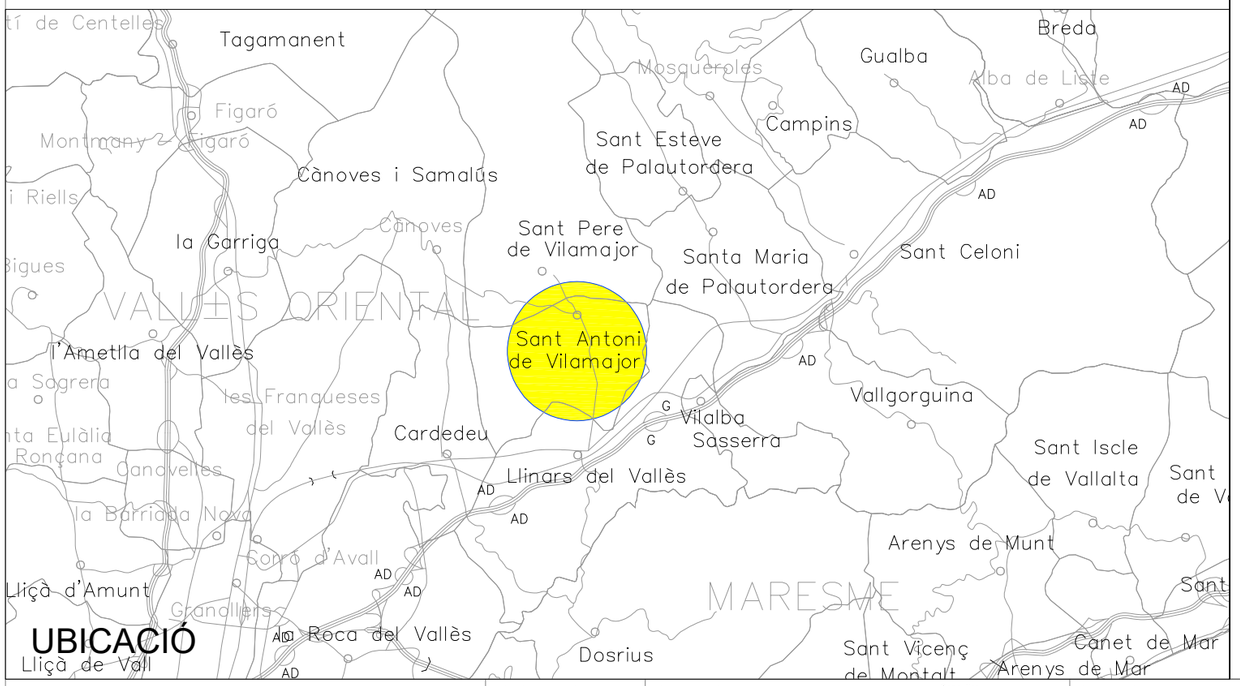
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–N9FT00403. Llinars del Vallès
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 1_02_N9FT00403







UBICACIÓ

- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN300 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

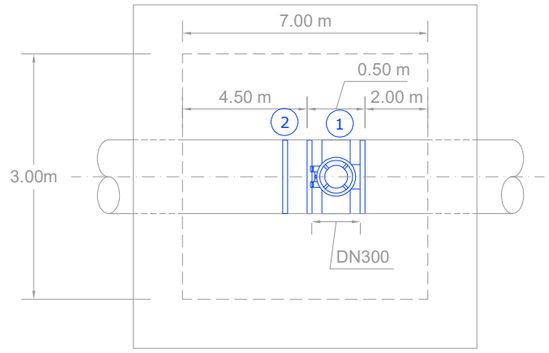
Títol del plànol: TAG—N9FT00801. Sant Antoni de Vilamajor PLANTA GENERAL I DETALL

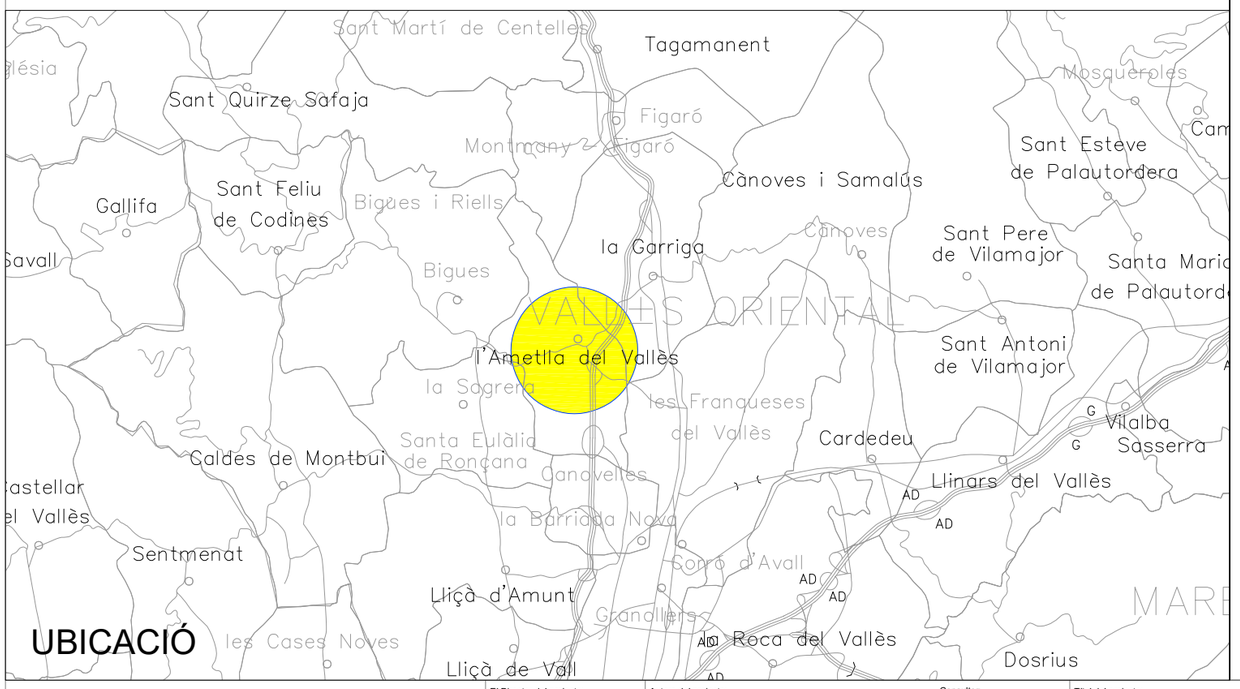
Plànol nº: 3

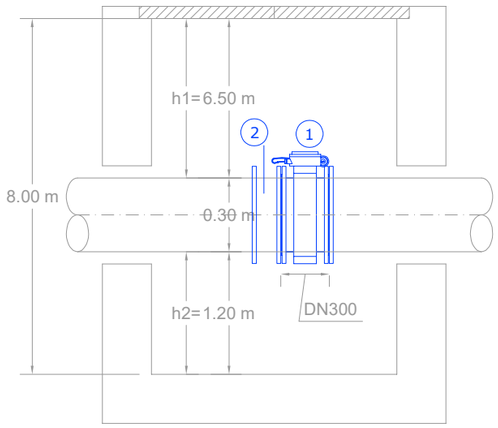
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 1_03_N9FT00801









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

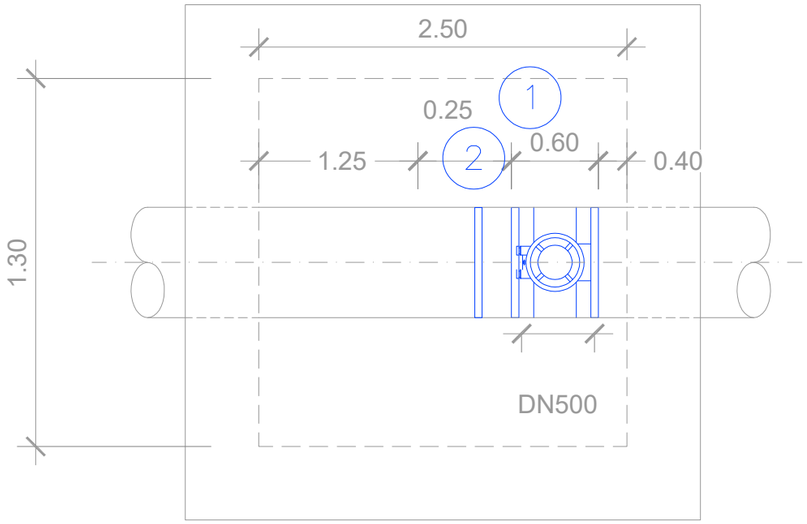
Data:
AGOST 2022

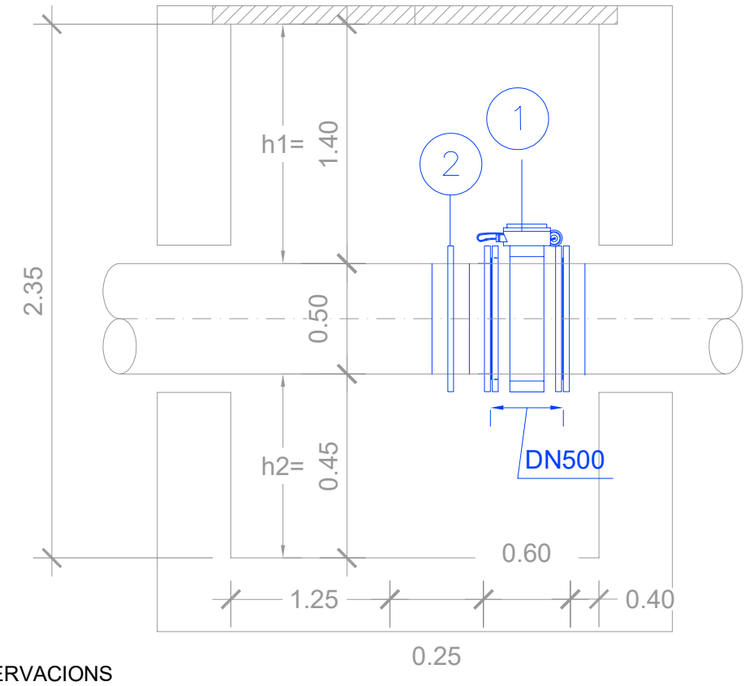
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

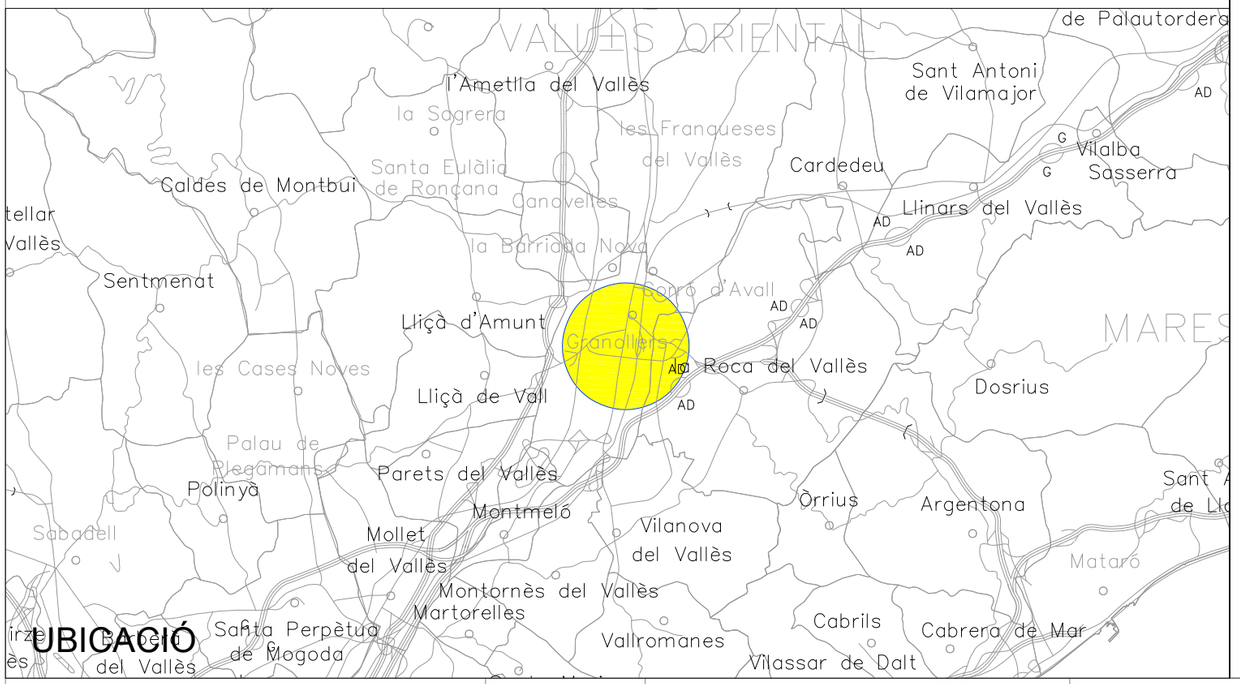
Títol del plànol:
TAG–L9FT00701. L'Ametlla del Vallès
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 1_06_L9FT00701









UBICACIÓ

- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN500 ; PN16
- (2) RODET DESMUNTATGE DN500mm ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 100 metres
  *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

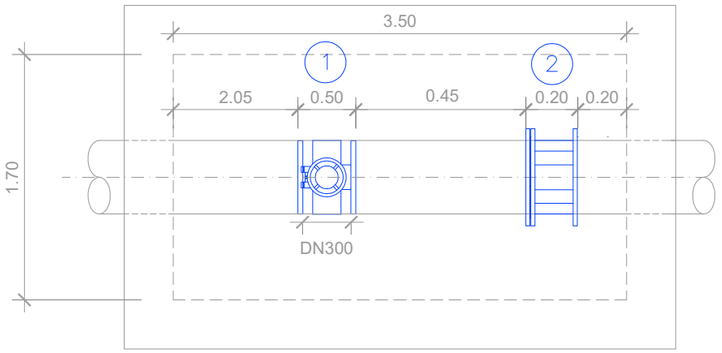
Data:
AGOST 2022

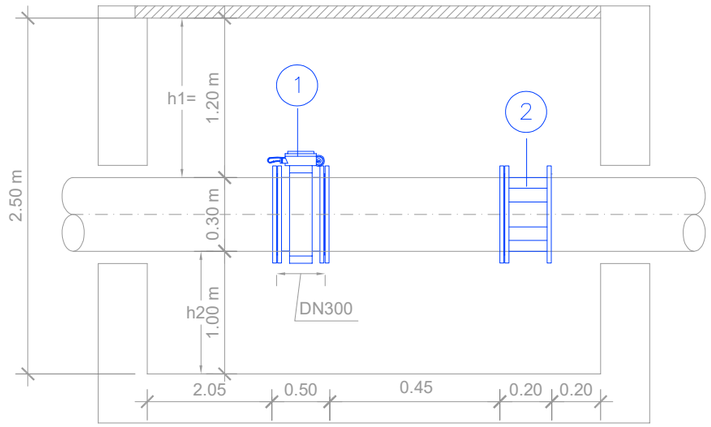
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

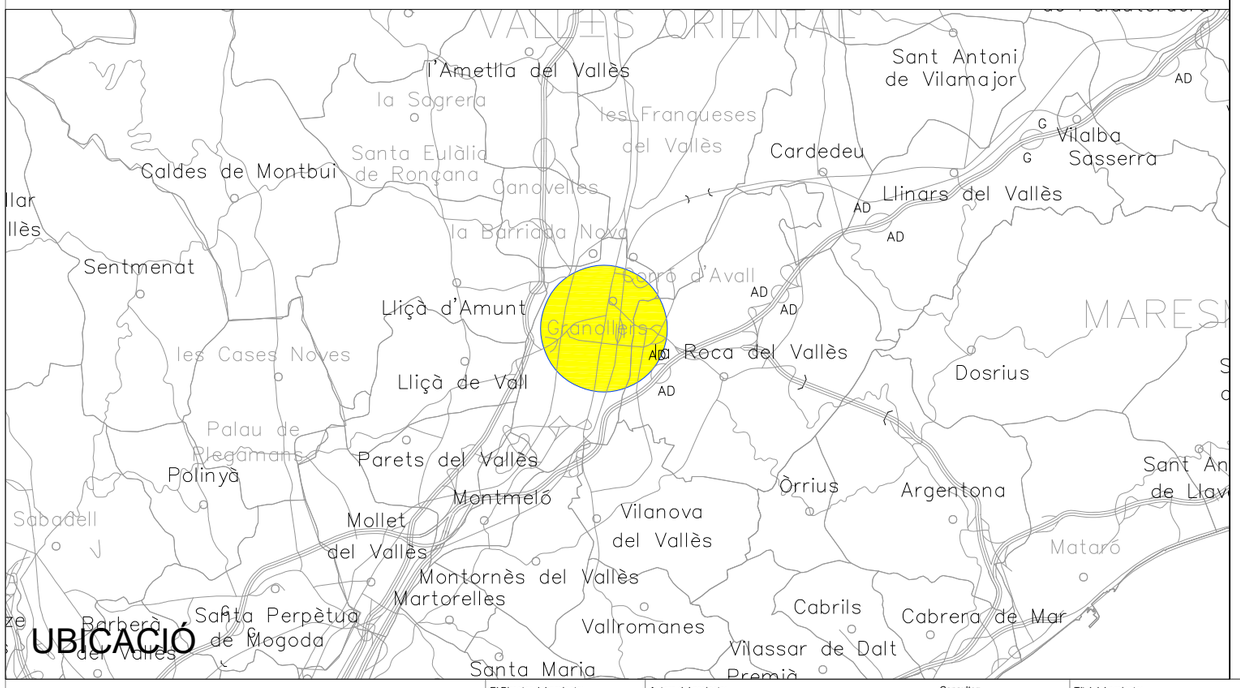
Títol del plànol:
TAG–M8FT00304. Granollers
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 1_08_M8FT00304









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN 300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 100 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

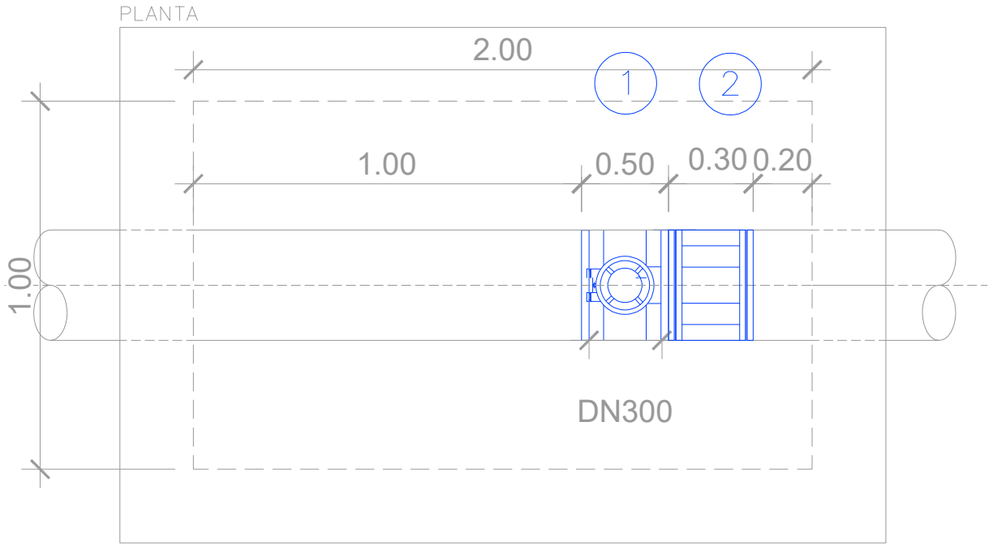
Data:
AGOST 2022

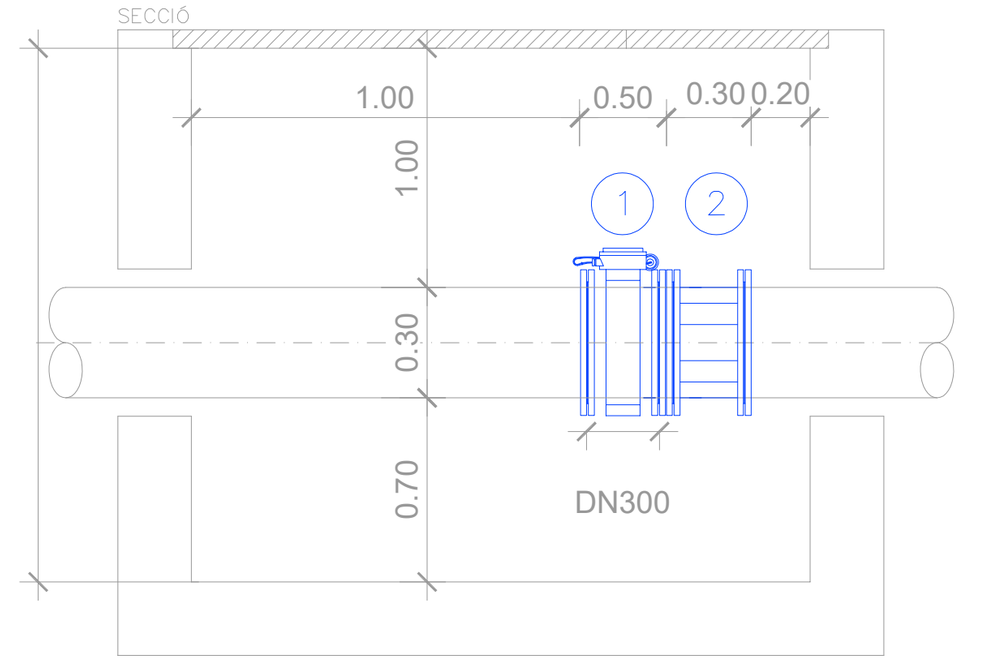
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

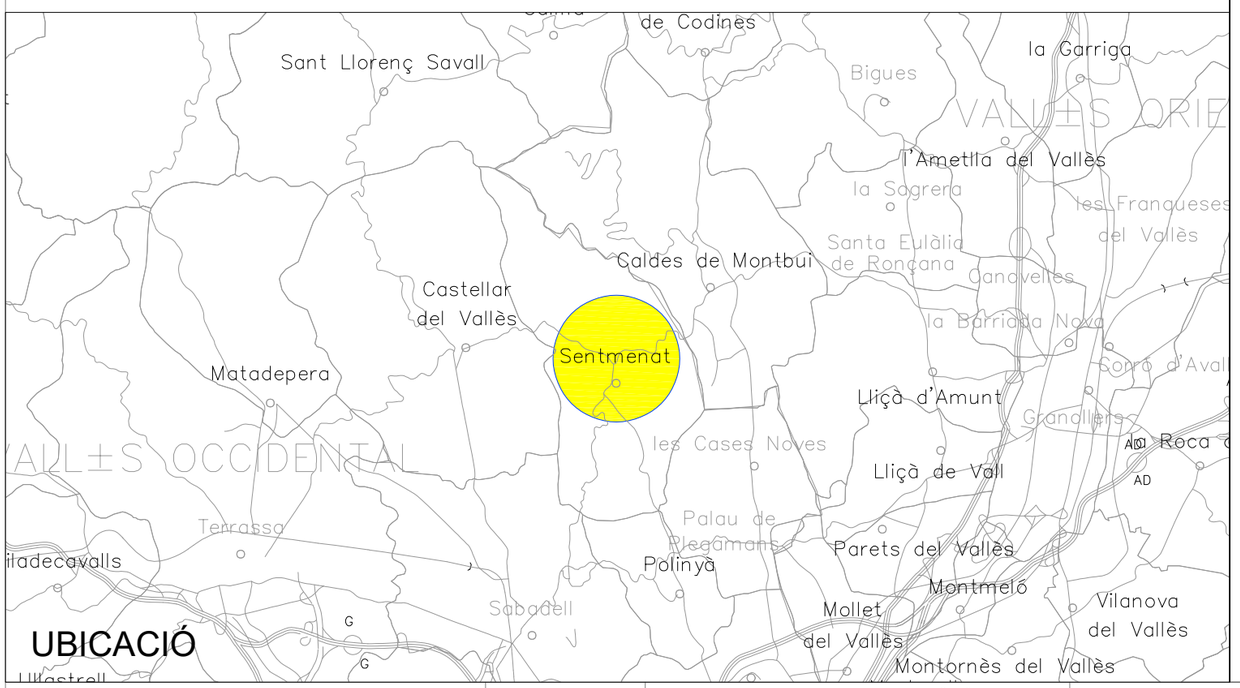
Títol del plànol:
TAG–M8FT00307. Granollers
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 1_09_M8FT00307









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 10 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

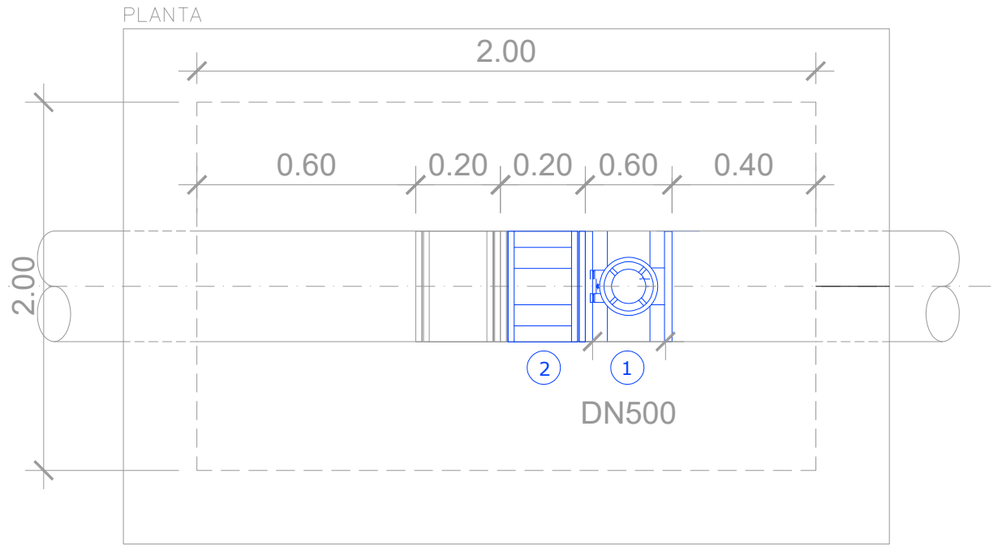
Títol del plànol: TAG–J8FT00101, Sentmenat PLANTA GENERAL I DETALL

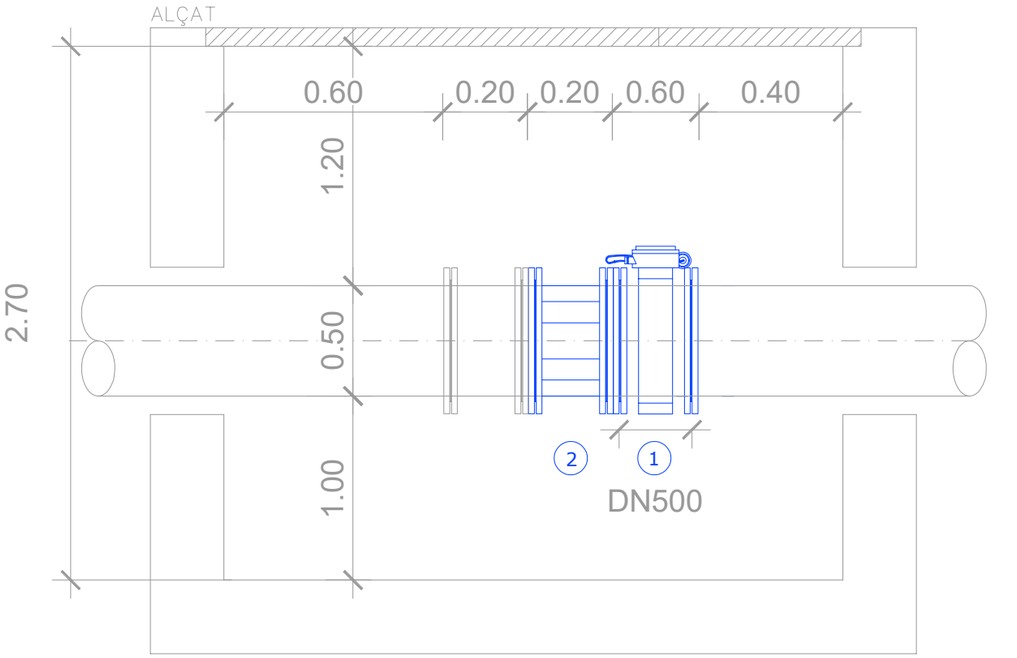
Plànol nº: 3

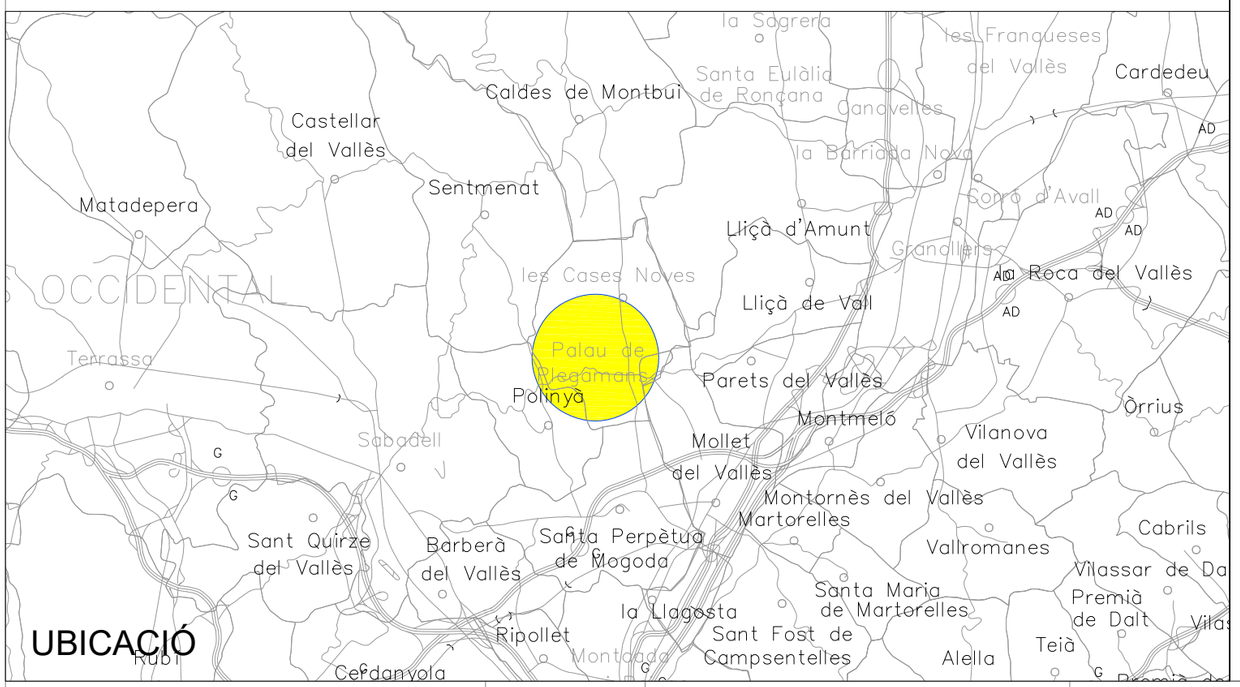
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 2_01_J8FT00101









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN500 ; PN16
2. RODET DESMUNTATGE DN500mm ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

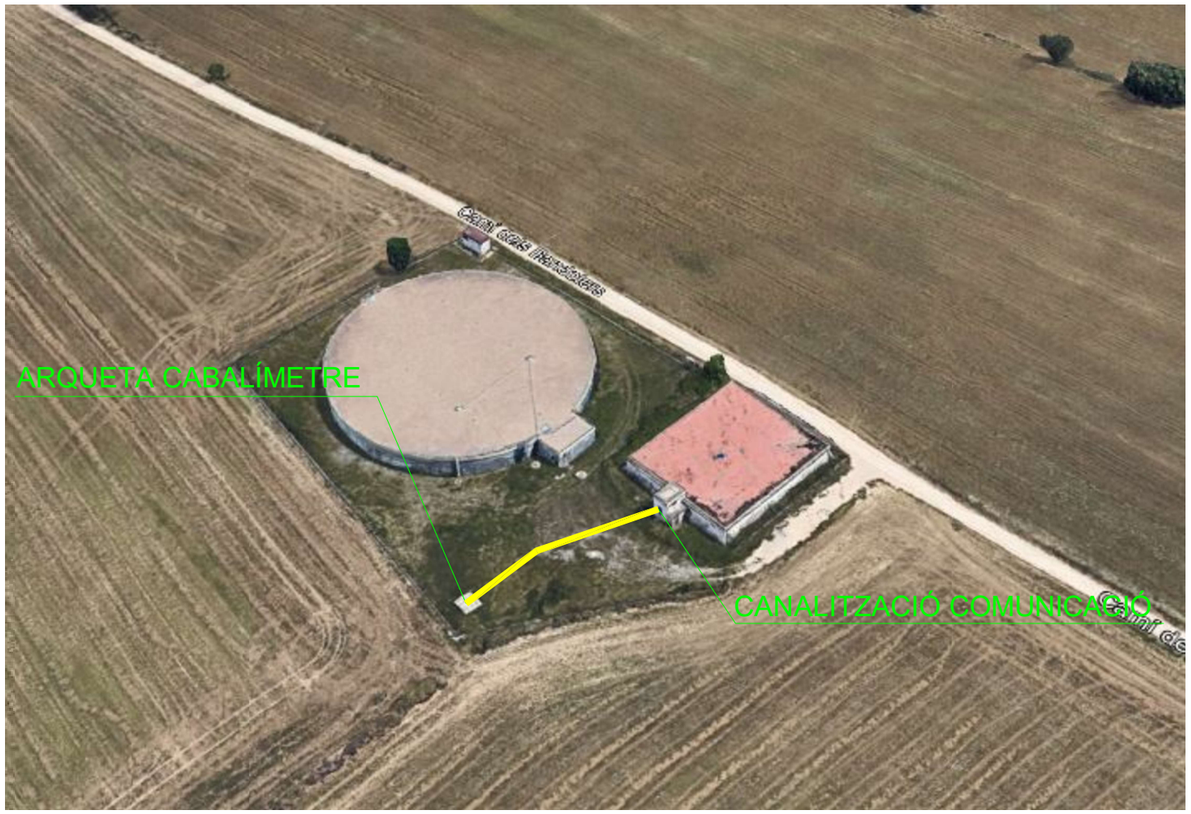
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

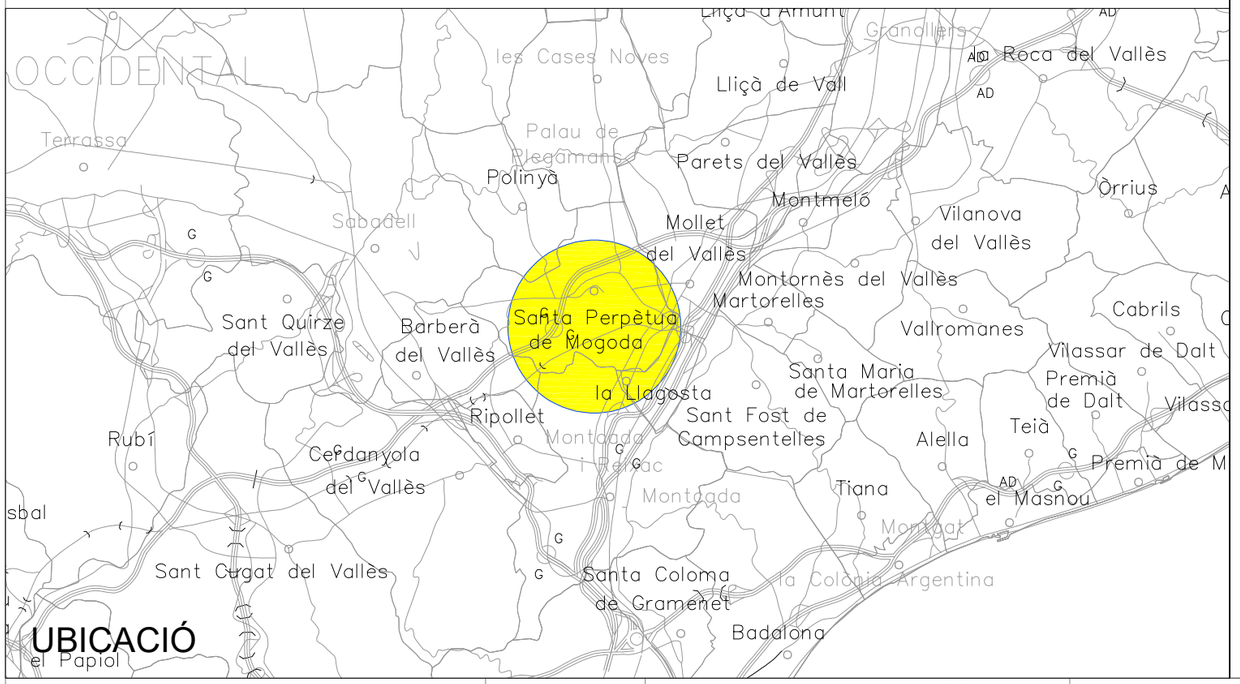
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

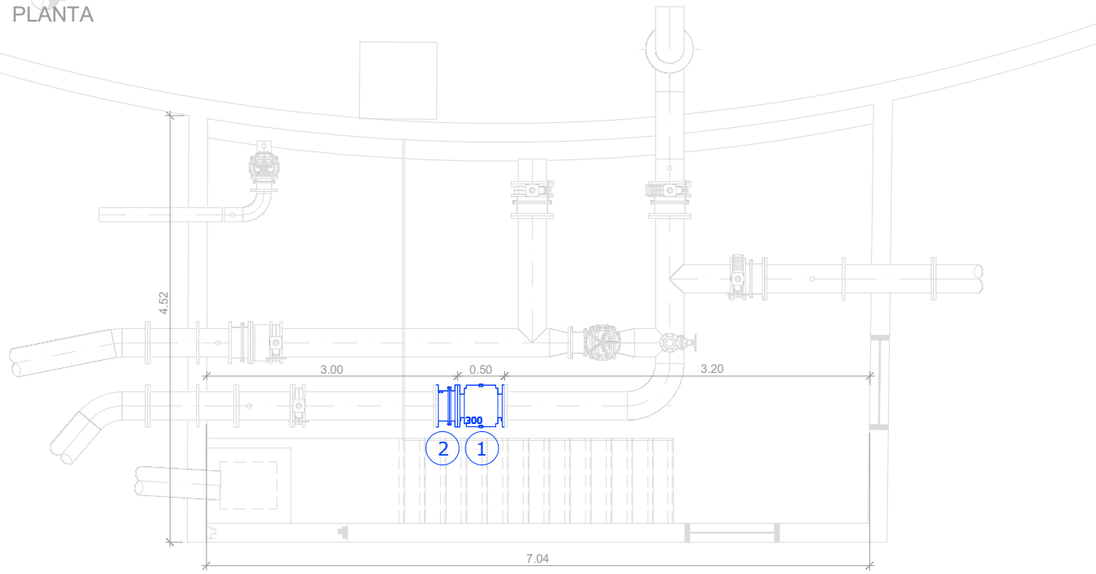
Títol del plànol:
TAG-K8FT00201. Palau-solità i Plegamans
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 2_02_K8FT00201

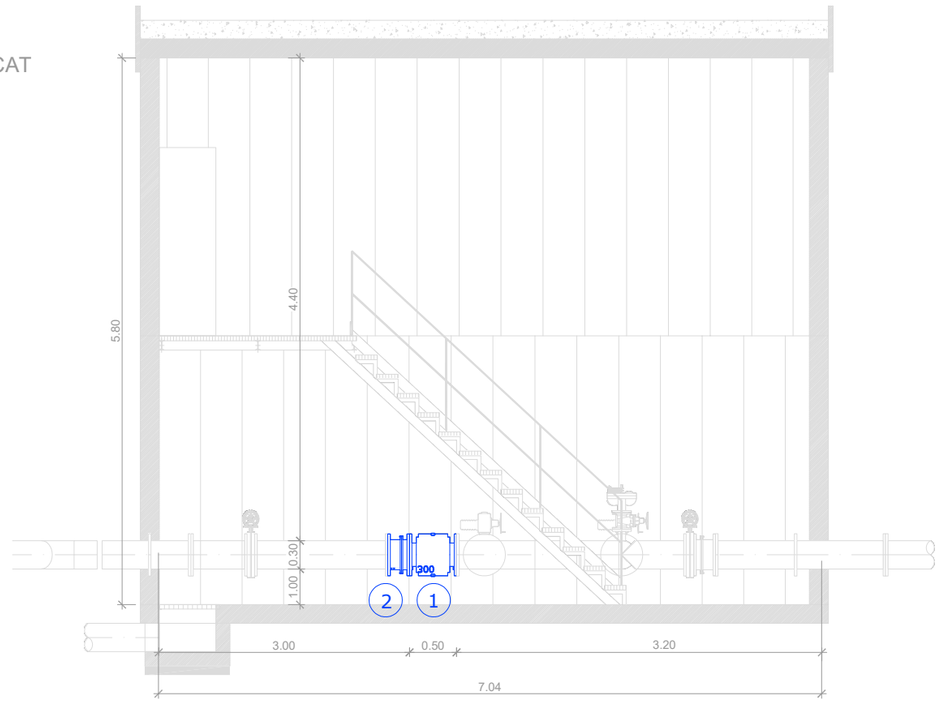




PLANTA



ALÇAT



- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN300 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

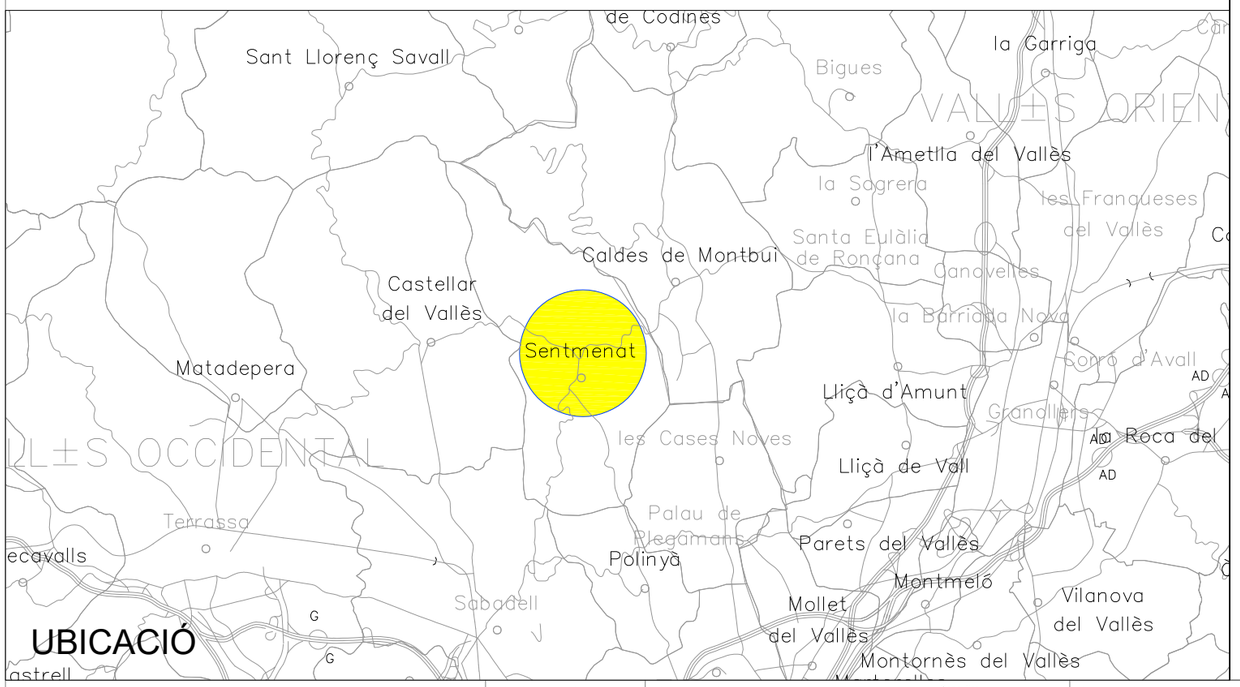
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

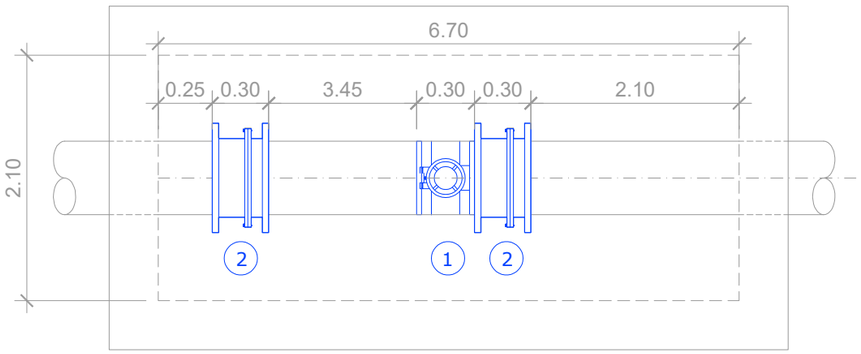
Títol del plànol:
TAG–K7FT00201. Santa Perpetua de Mogoda
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 2_03_K7FT00201

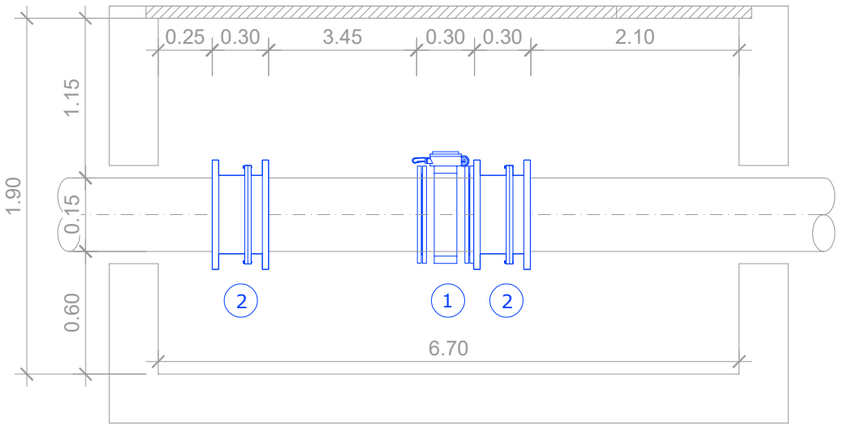




VISTA PLANTA



VISTA ALÇAT



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN150 ; PN16
2. RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 250 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

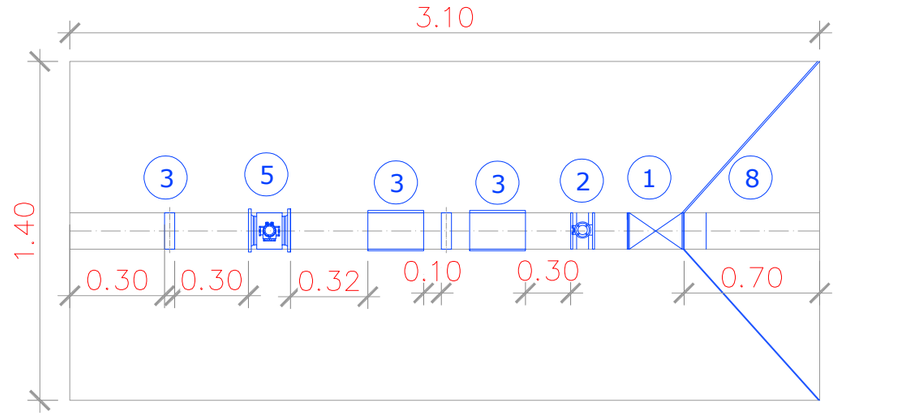
Data: AGOST 2022

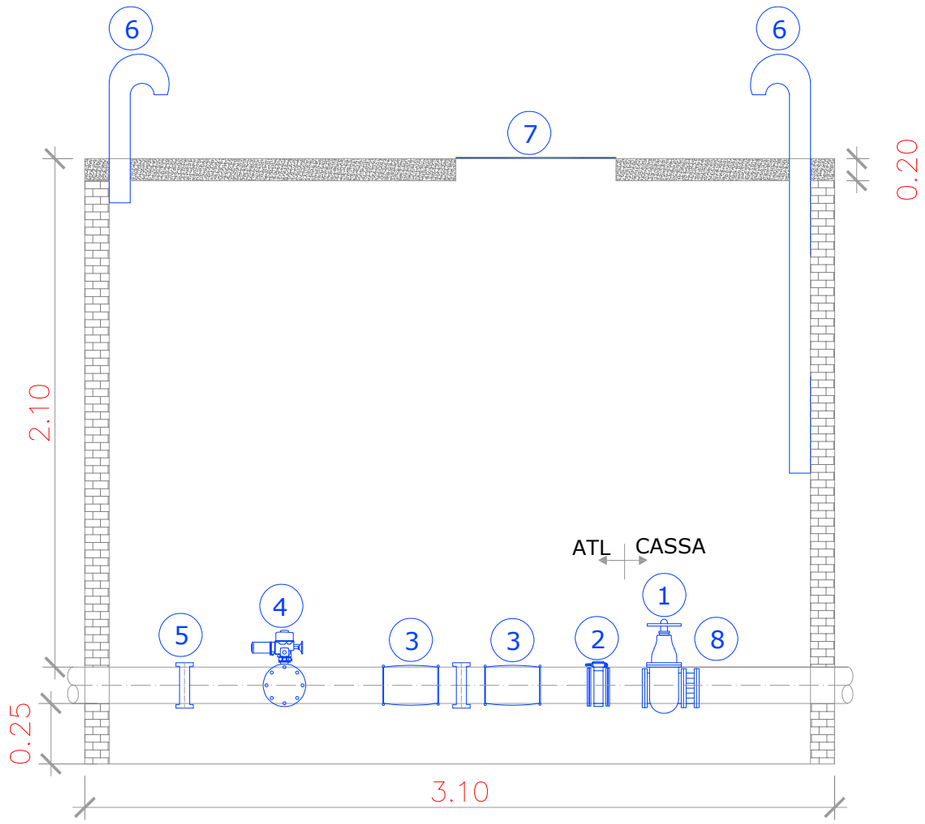
Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

Títol del plànol: TAG-K7FT07101. Sentmenat PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 2_04_K7FT07101







- OBSERVACIONS - ARQUETA NOVA

1. VALVULA DE COMPORTA DN150 PN-16
2. CABALÍMETRE DE BATERIA DN150 PN-16
3. COMPENSADOR METÀLIC DN 150 PN-16
4. VALVULA REGULADORA DN150 PN-16
5. TUB DE FOSA DN150
6. TUB DE VENTELACIÓ D=150mm D'ACER GALVANITZAT
7. TRAPA PRACTICABLE D'ACER GALVANITZAT 1200X600 mm
8. RODET DE DESMUNTATGE DN150 PN-16

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

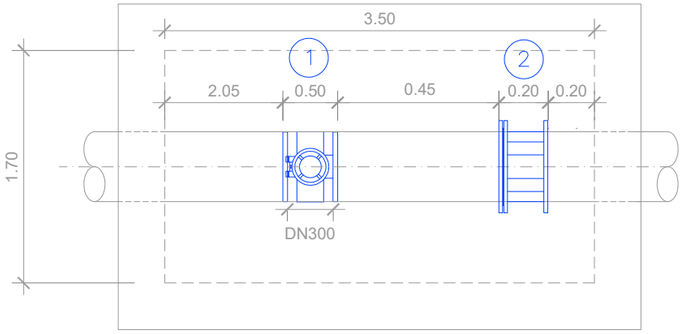
Data:
AGOST 2022

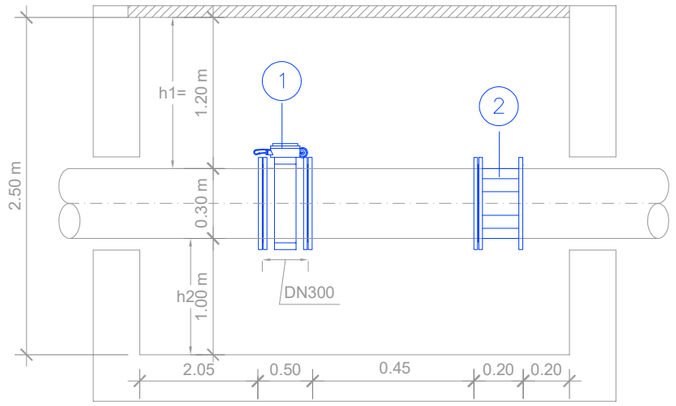
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

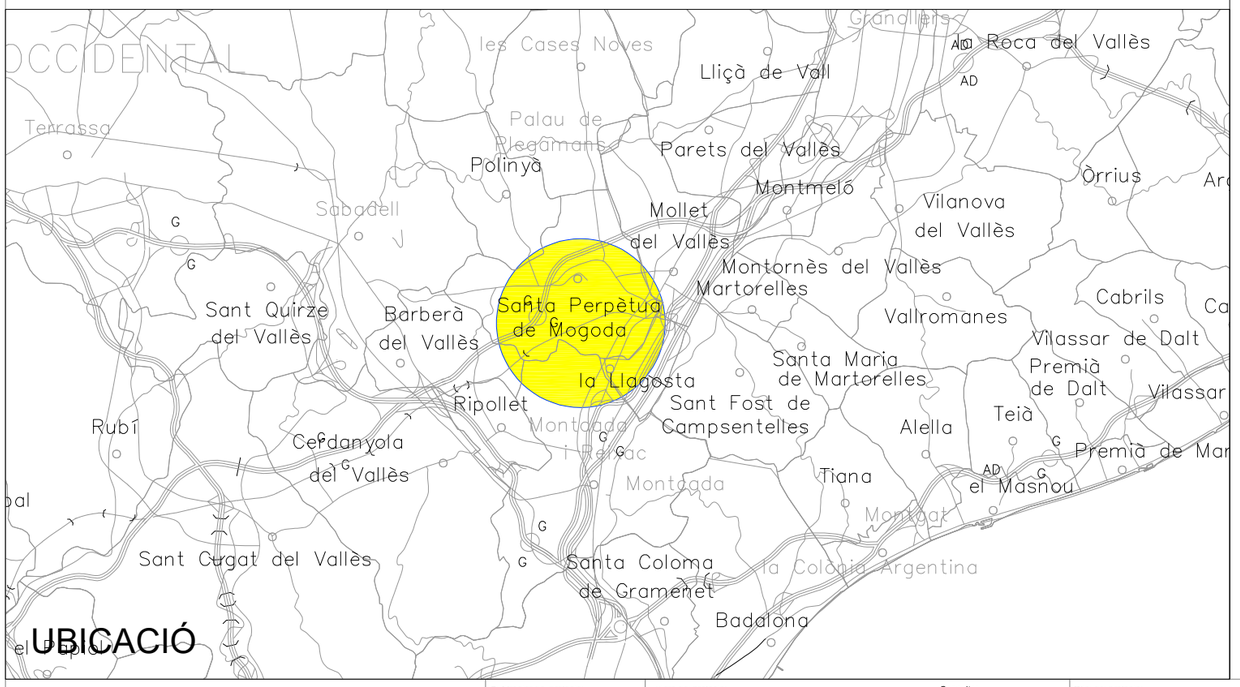
Títol del plànol:
TAG–K7FT06601. Palau de Plegamans
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 2_05_K7FT06601









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN 150 ; PN16
- (2) RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

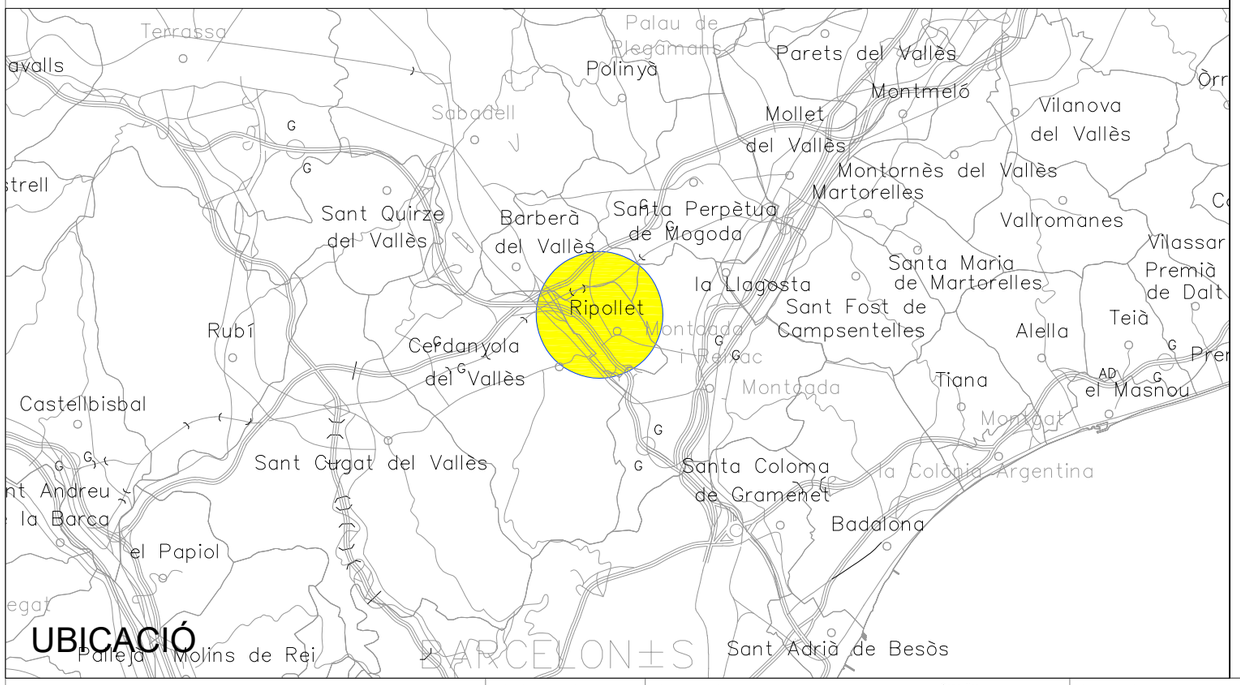
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–K6FT00301. Santa Perpetua de Mogoda
PLANTA GENERAL I DETALL

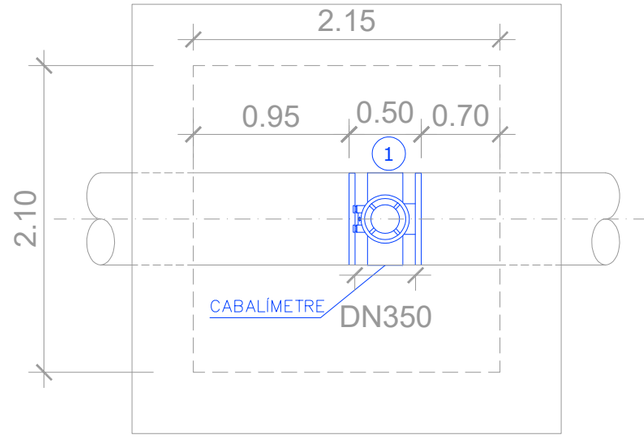
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 2_06_K6FT00301



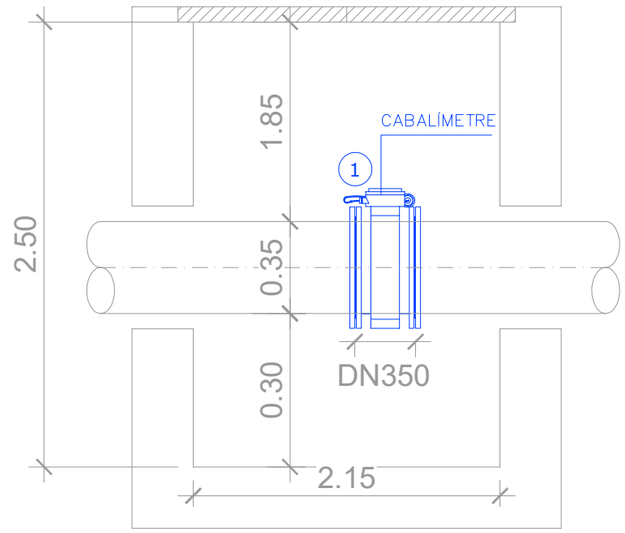


UBICACIÓ

VISTA PLANTA



VISTA ALÇAT



- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN350 ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 250 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

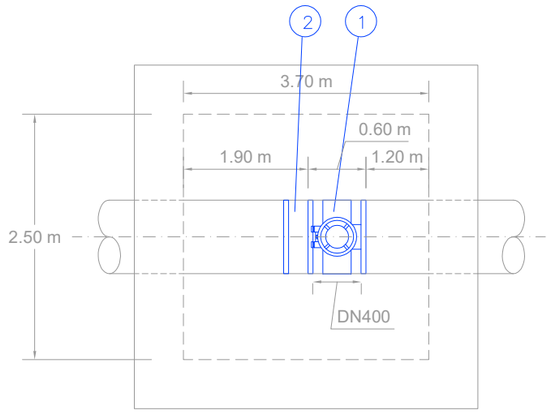
Títol del plànol: TAG–J5FT00101. Ripollet PLANTA GENERAL I DETALL

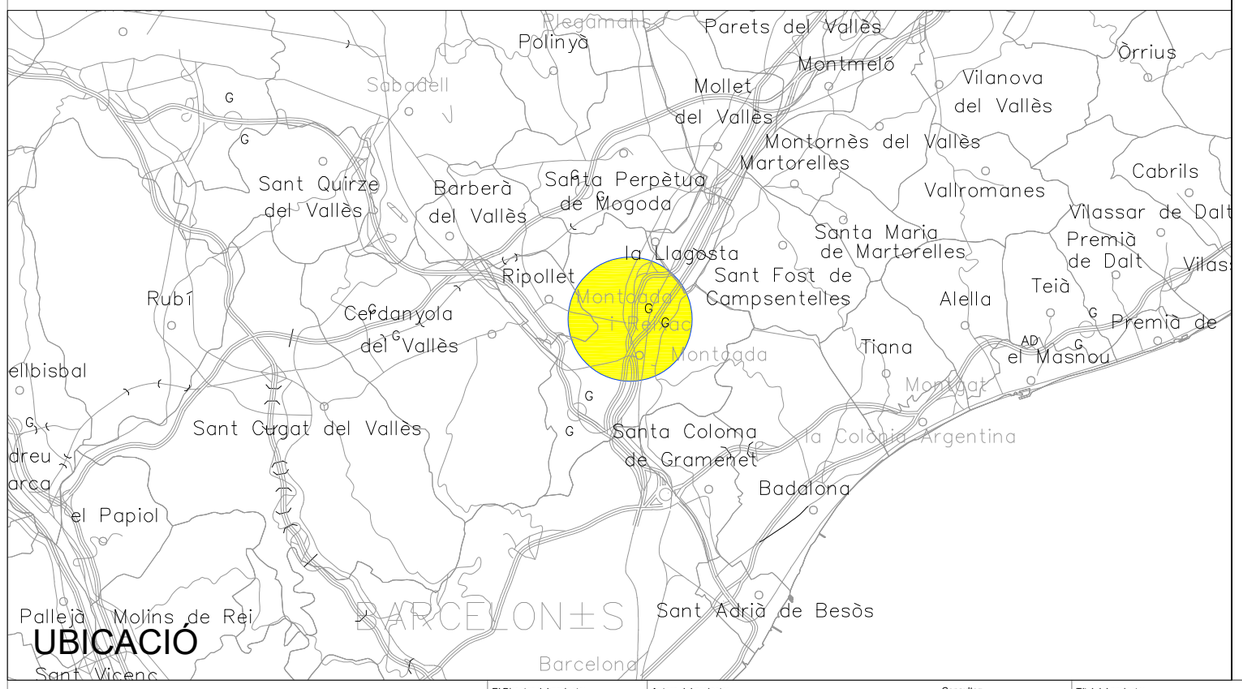
Plànol nº: 3

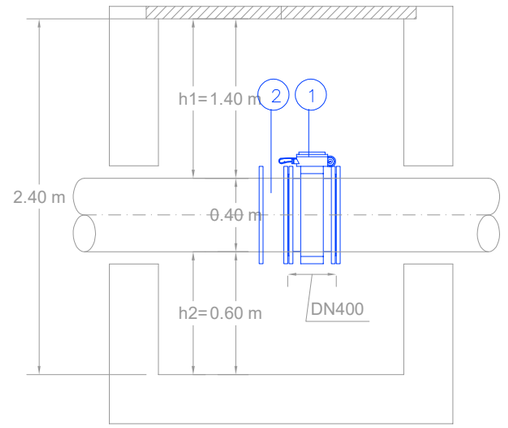
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 2_07_J5FT00101









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN400 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN400mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 10 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

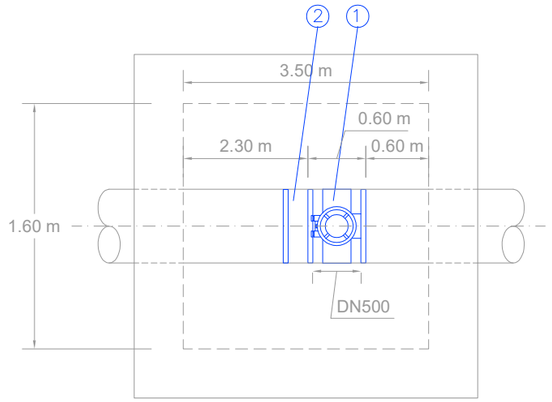
Títol del plànol: TAG–J6FT00101. Montcada PLANTA GENERAL I DETALL

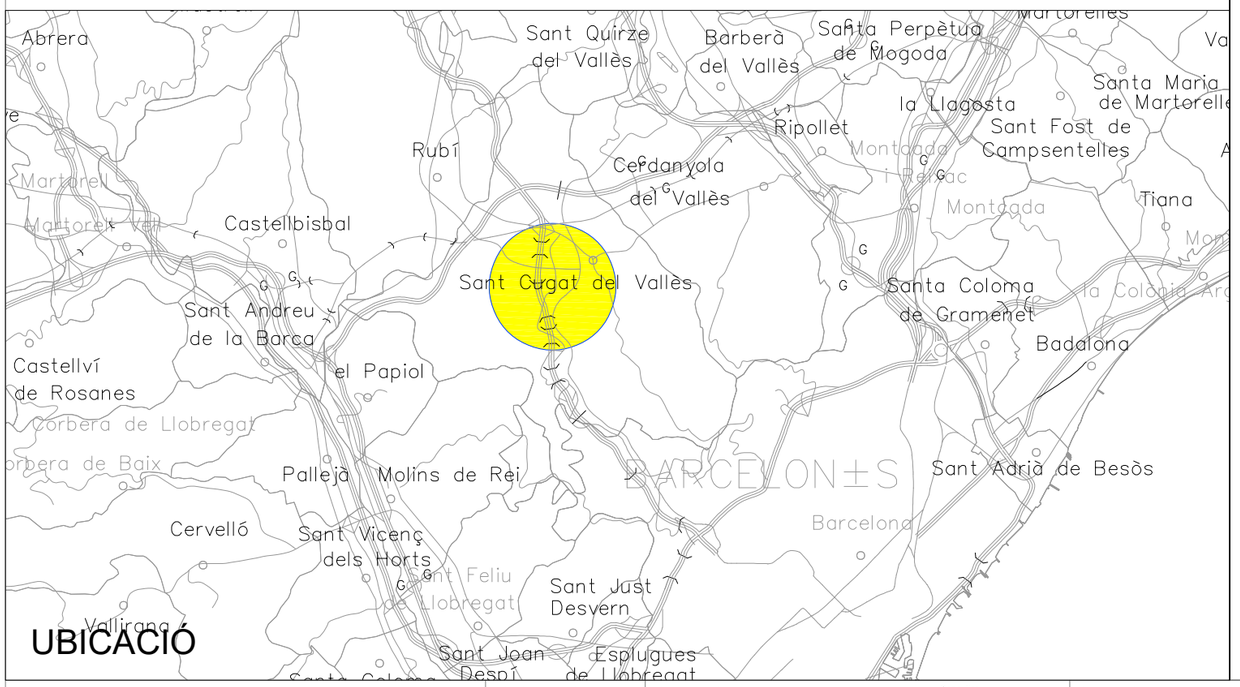
Plànol nº: 3

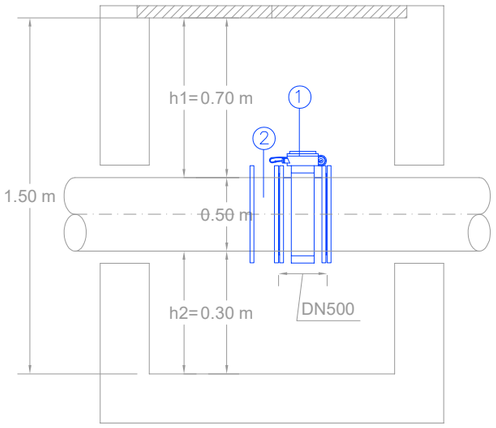
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 2_09_J6FT00101









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN500 ; PN16

(2) RODET DESMUNTATGE DN500mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

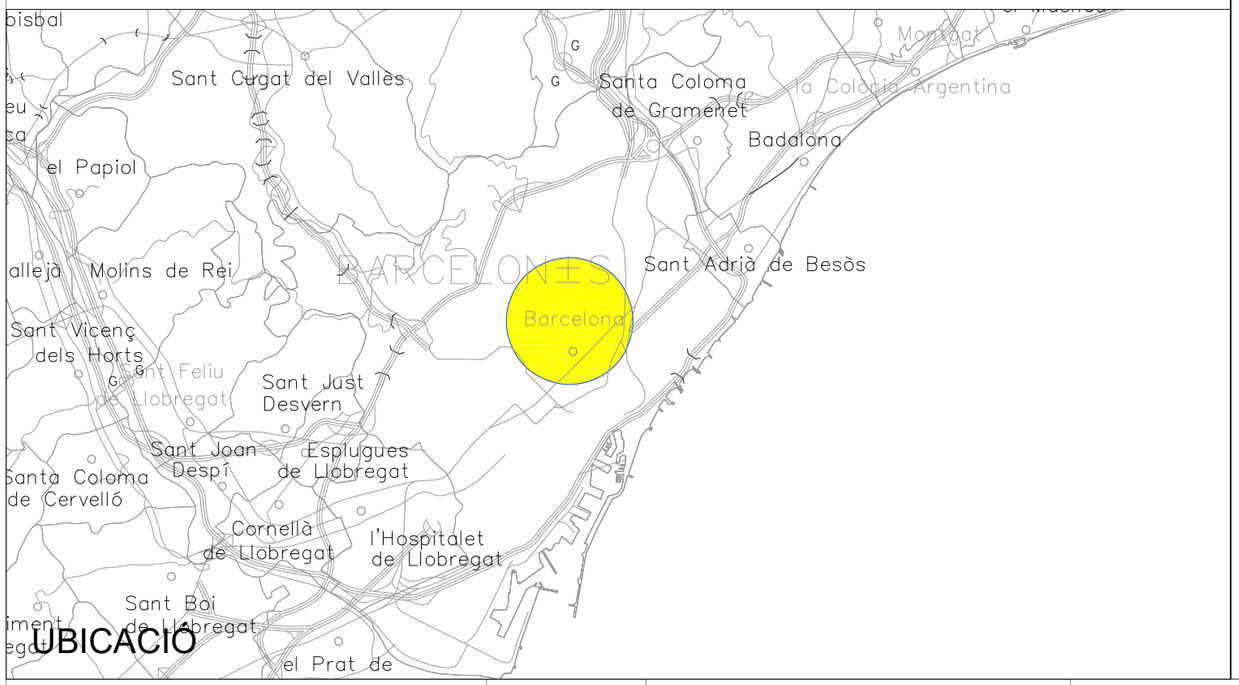
Títol del plànol: TAG–I5FT00201. Sant Cugat del Vallès PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

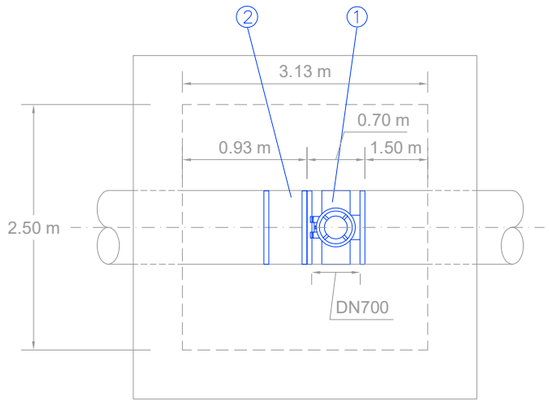
Full: 1 de 1

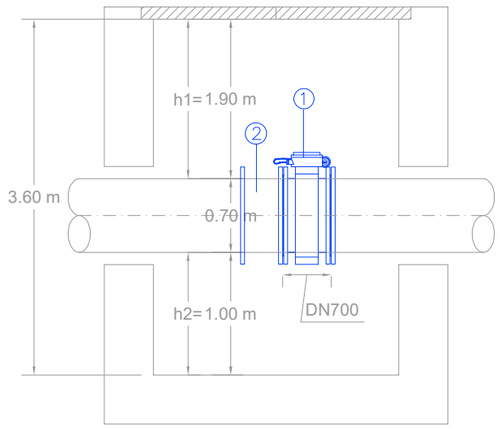
Fitxer: VISITA 2_10_I5FT00201





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN700 ; PN10
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN700 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

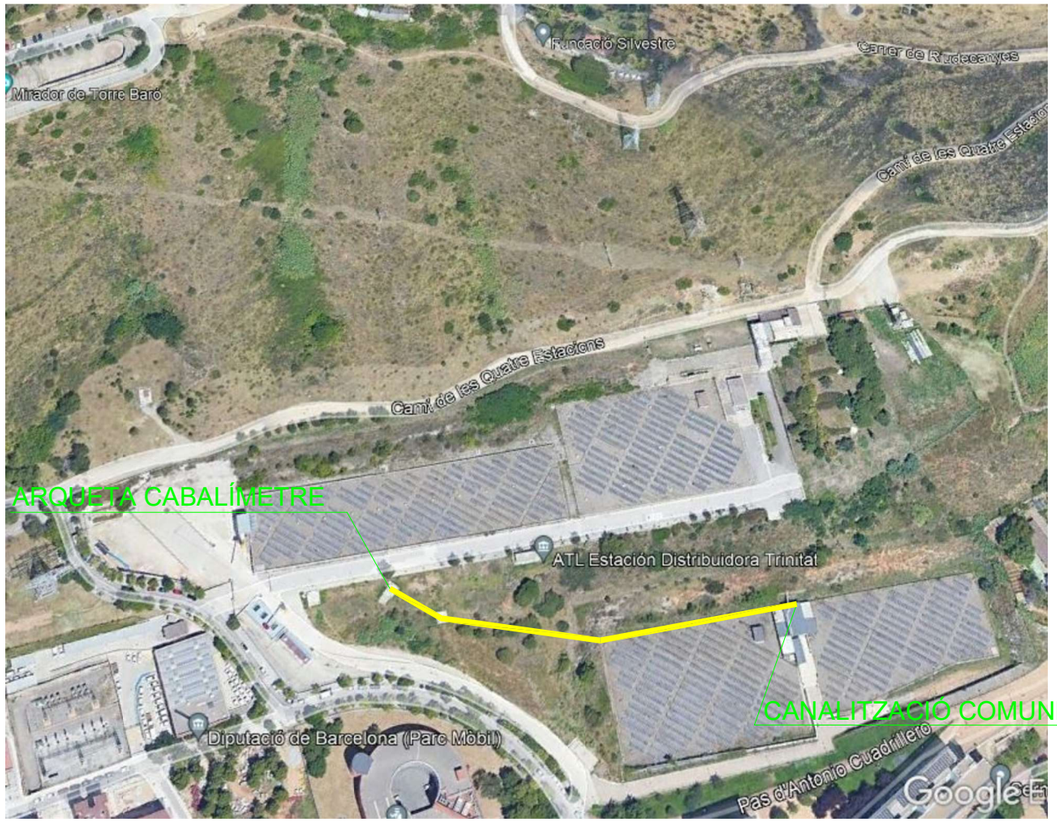
Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

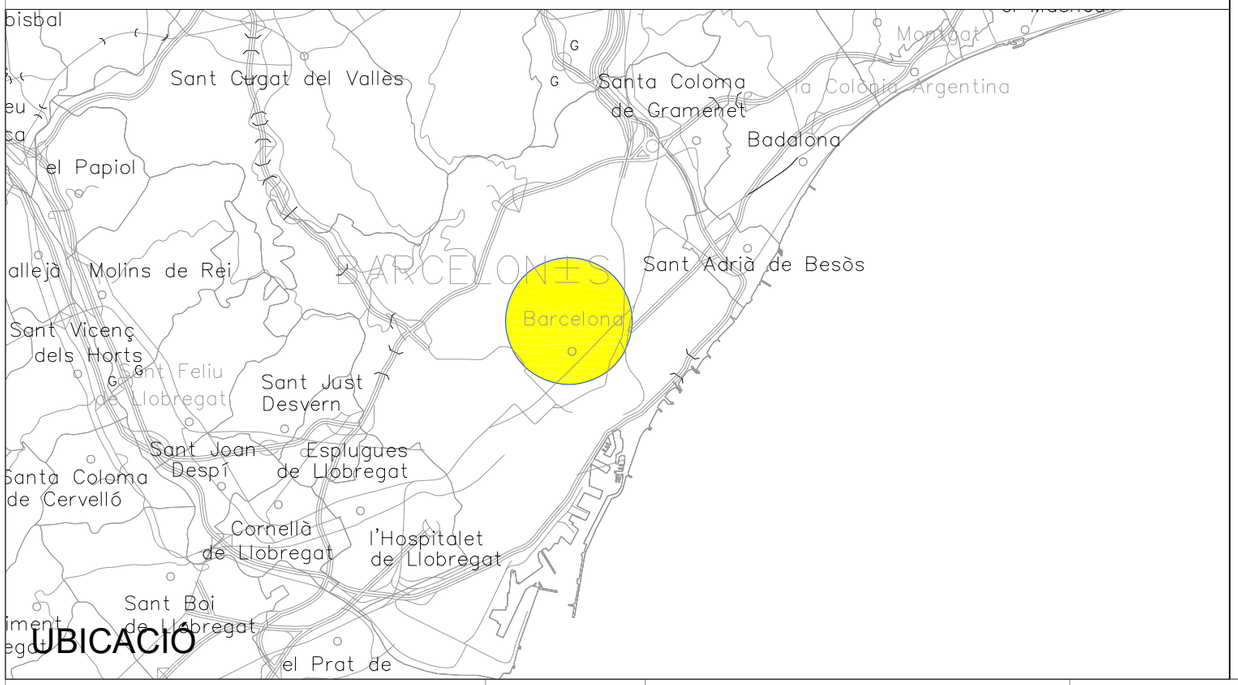
Títol del plànol: TAG–03FT08601. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

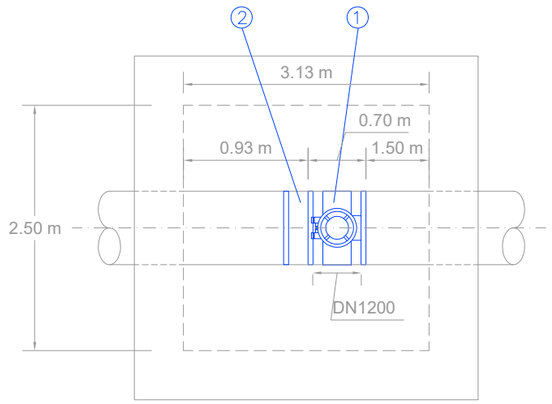
Full: 1 de 1

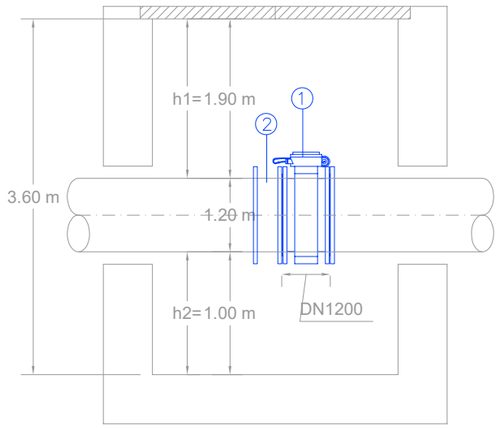
Fitxer: VISITA 3_01_03FT08601





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN1200 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN1200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 10 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

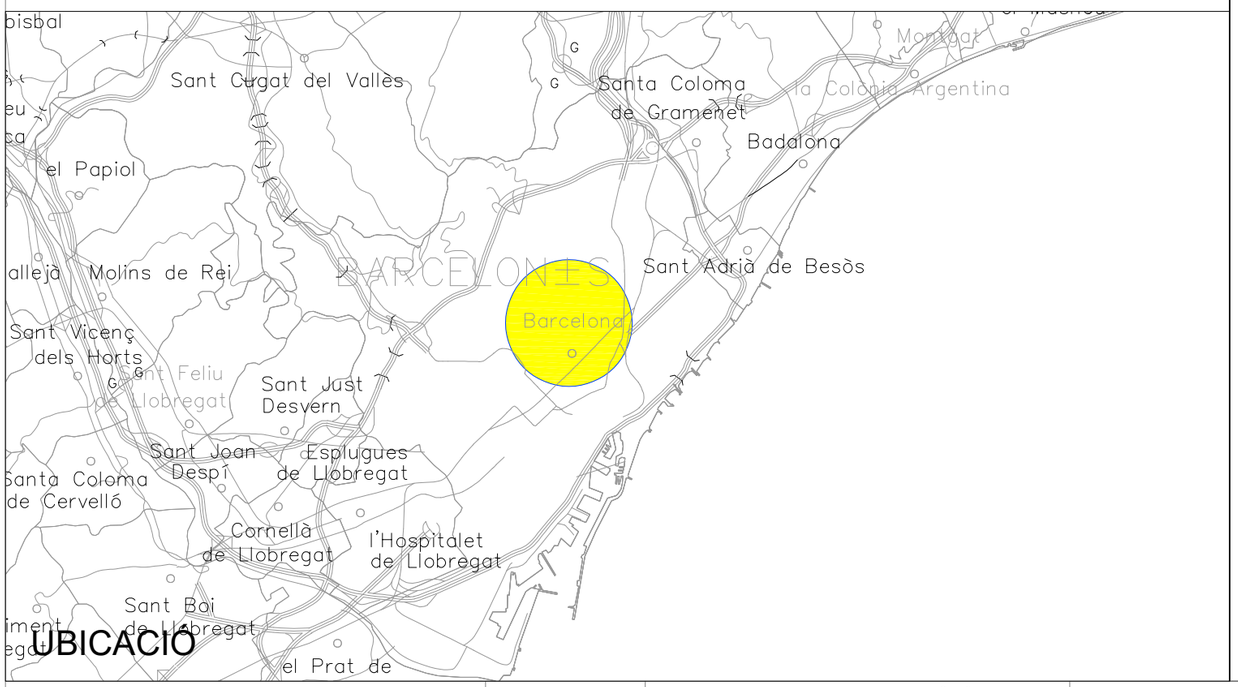
Títol del plànol: TAG-03FT01001. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

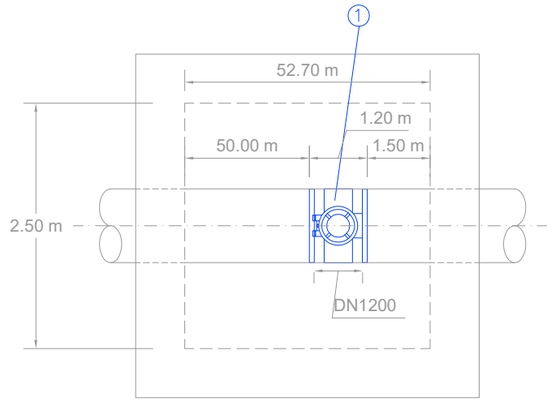
Full: 1 de 1

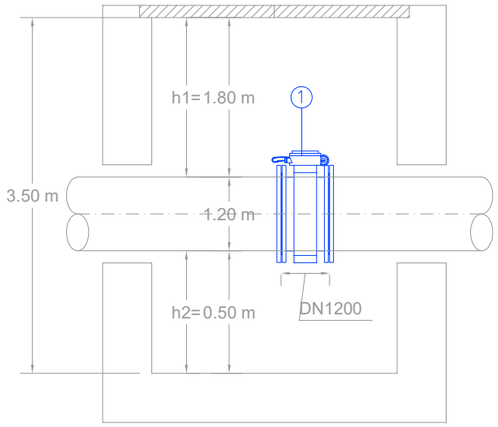
Fitxer: VISITA 3_02_03FT01001





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN1200 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

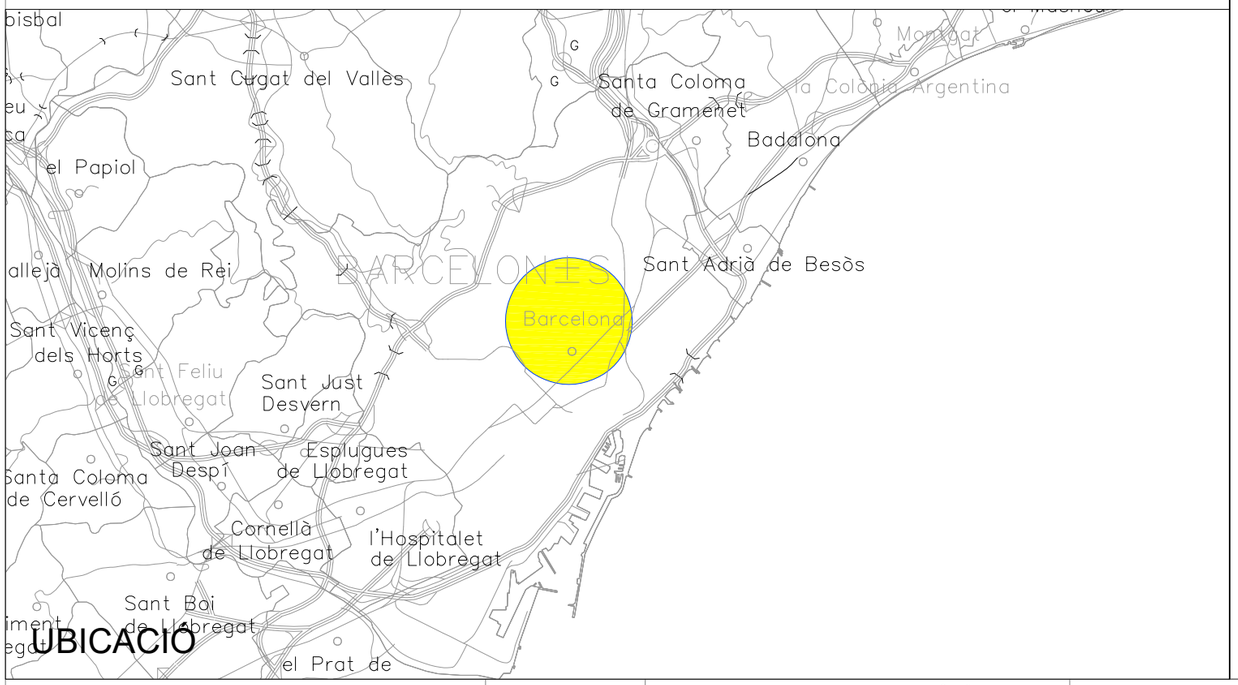
Títol del plànol: TAG–03FT00701. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

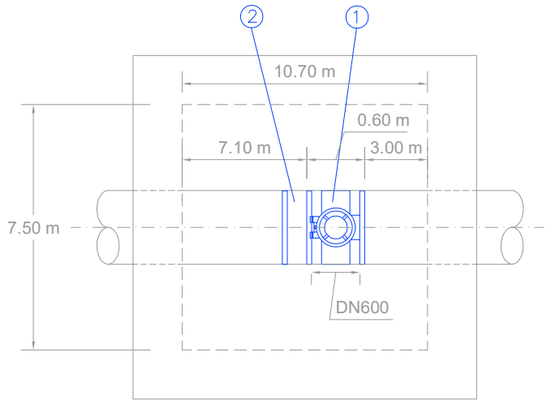
Full: 1 de 1

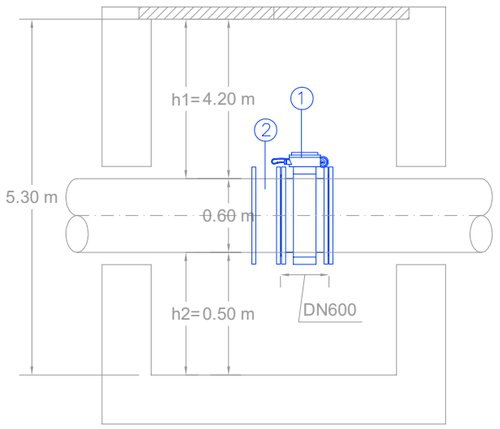
Fitxer: VISITA 3_03_03FT00701





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN600 ; PN16
2. RODET DESMUNTATGE DN600mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

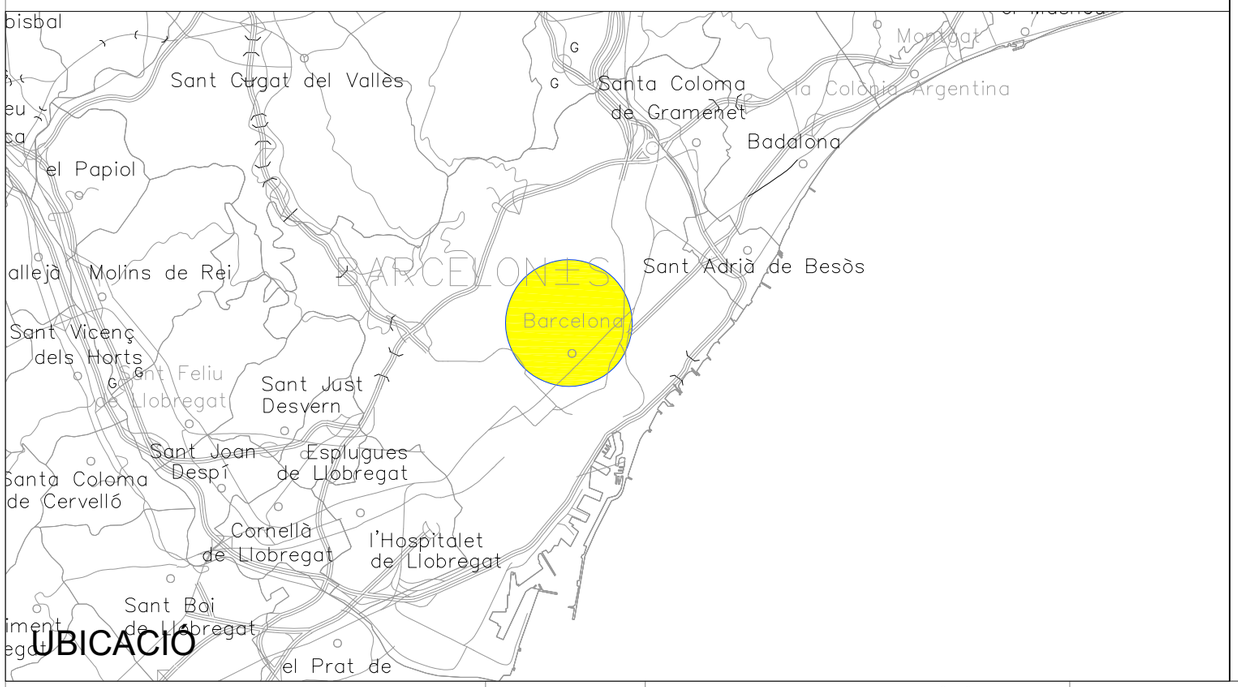
Títol del plànol: TAG-03FT00201. C-200 Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

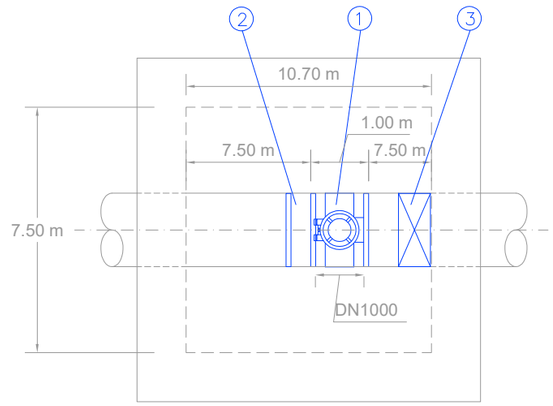
Full: 1 de 1

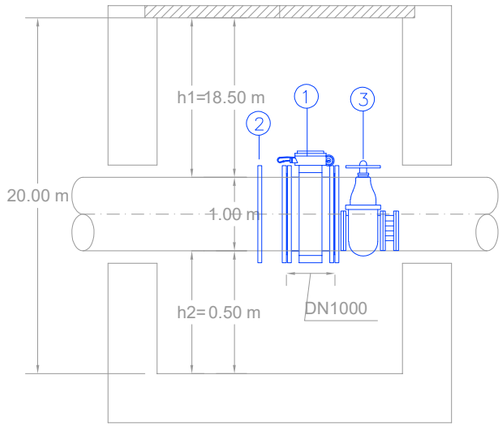
Fitxer: VISITA 3_04_03FT00201





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS

1. CABALIMETRE DN1000 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN1000mm ; PN10
3. VÀLVULA TIPUS PAPALLONA

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

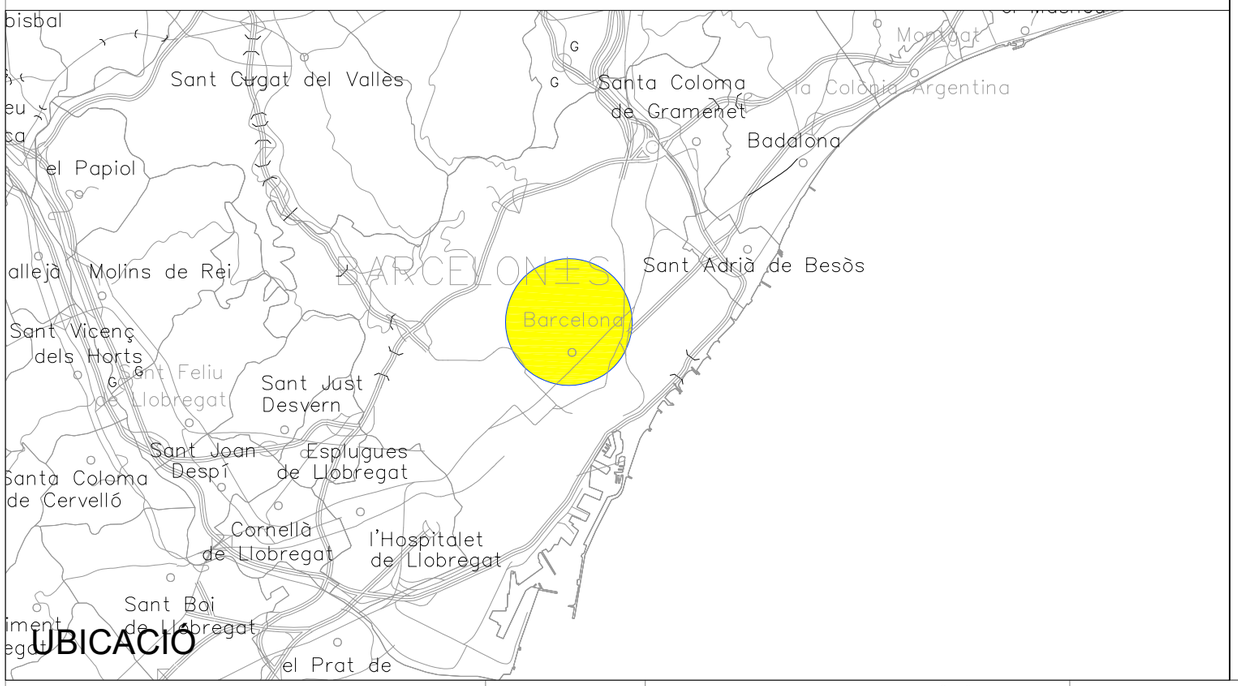
Títol del plànol: TAG–J4FT00101. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

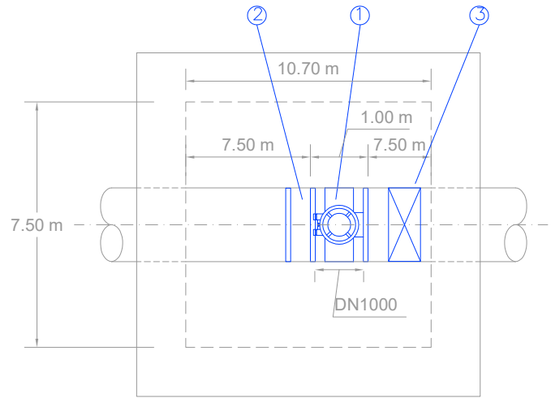
Plànol nº: 3

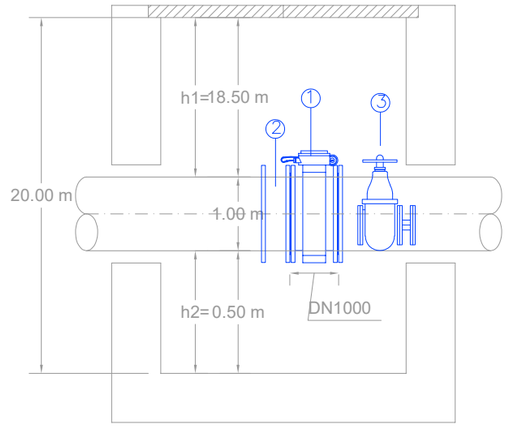
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 3_05_J4FT00101









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN1000 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN1000mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

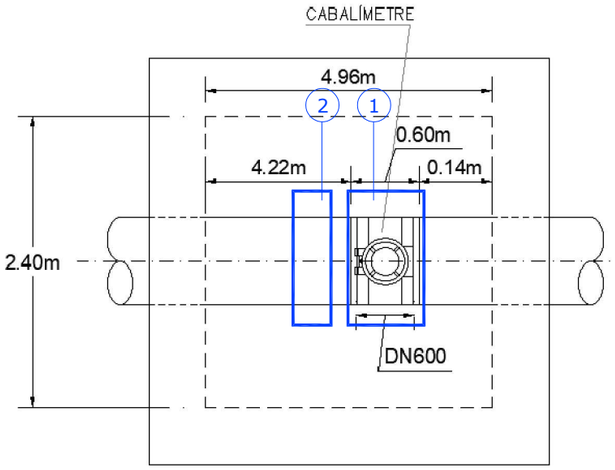
Títol del plànol: TAG-J4FT00102. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

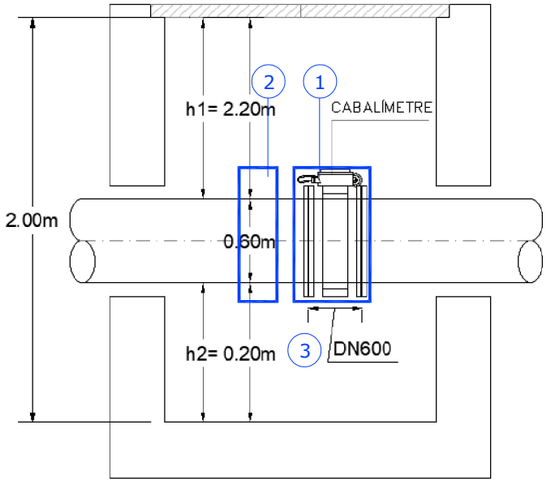
Plànol nº: 3

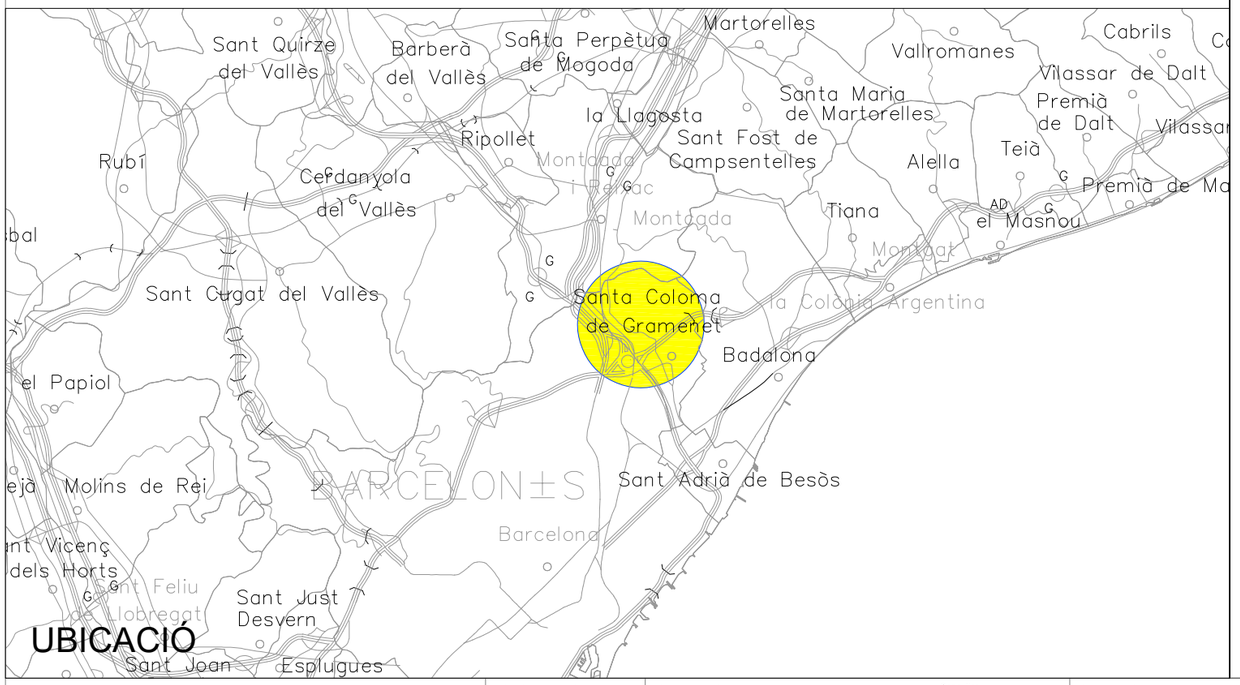
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 3_06_J4FT00102









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN600 ; PN10
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN600 ; PN10
- (3) FORMIGONAT PEU DE TUB
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 45 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

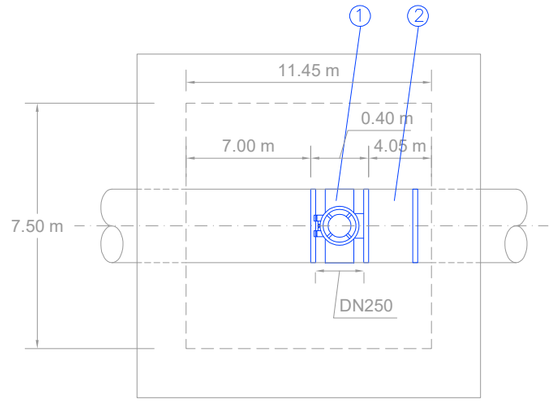
Data:
AGOST 2022

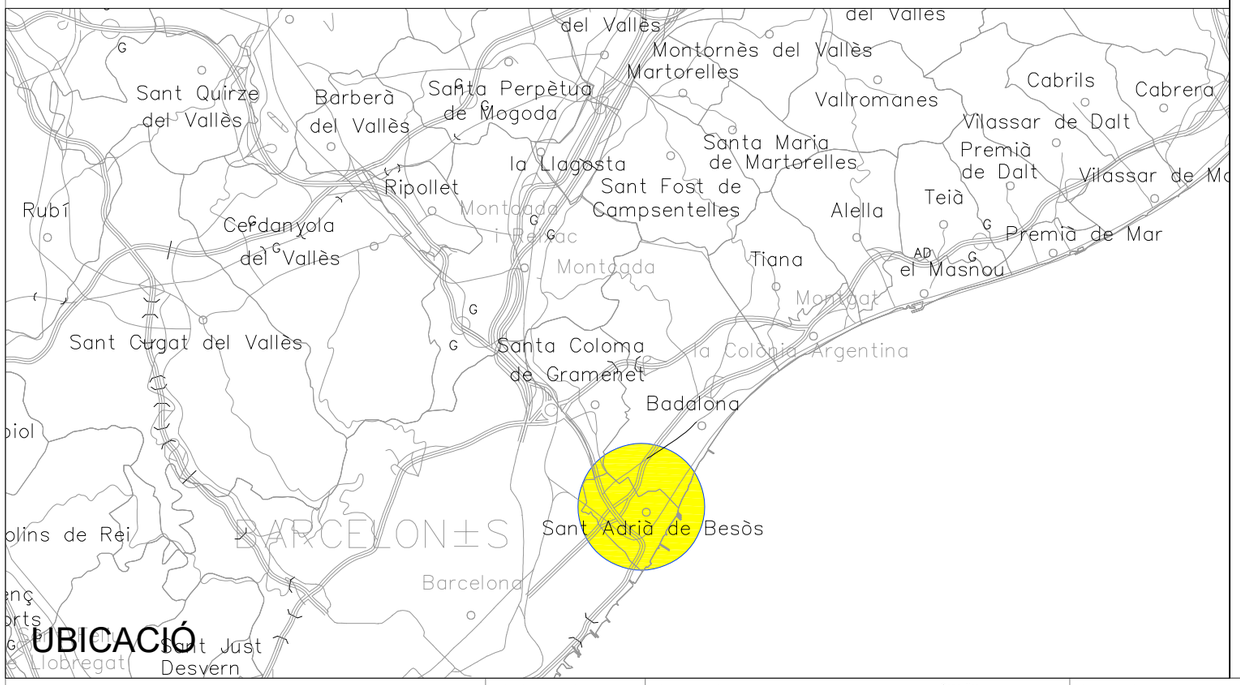
Escala:
A3: S/E
A1: S/E
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–K4FT00301. Santa Coloma de Gramanet
PLANTA GENERAL I DETALL

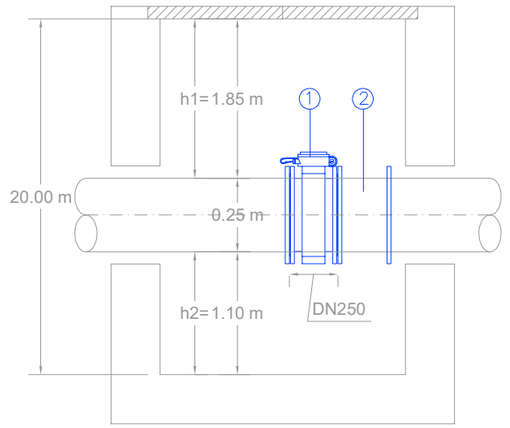
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 3_07_K4FT00301







UBICACIÓ



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN250 ; PN10
2. RODET DE DESMUNTATGE DN250 ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 15 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

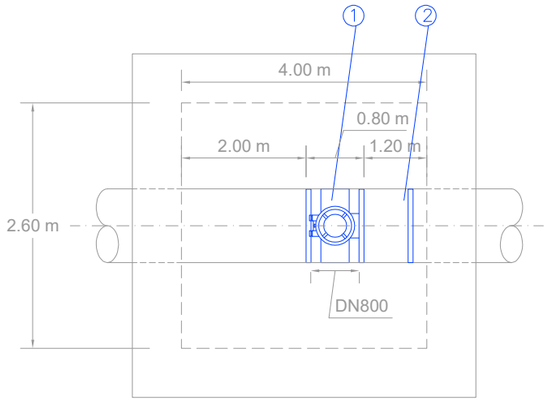
Títol del plànol: TAG-K4FT00402. C-Besos PLANTA GENERAL I DETALL

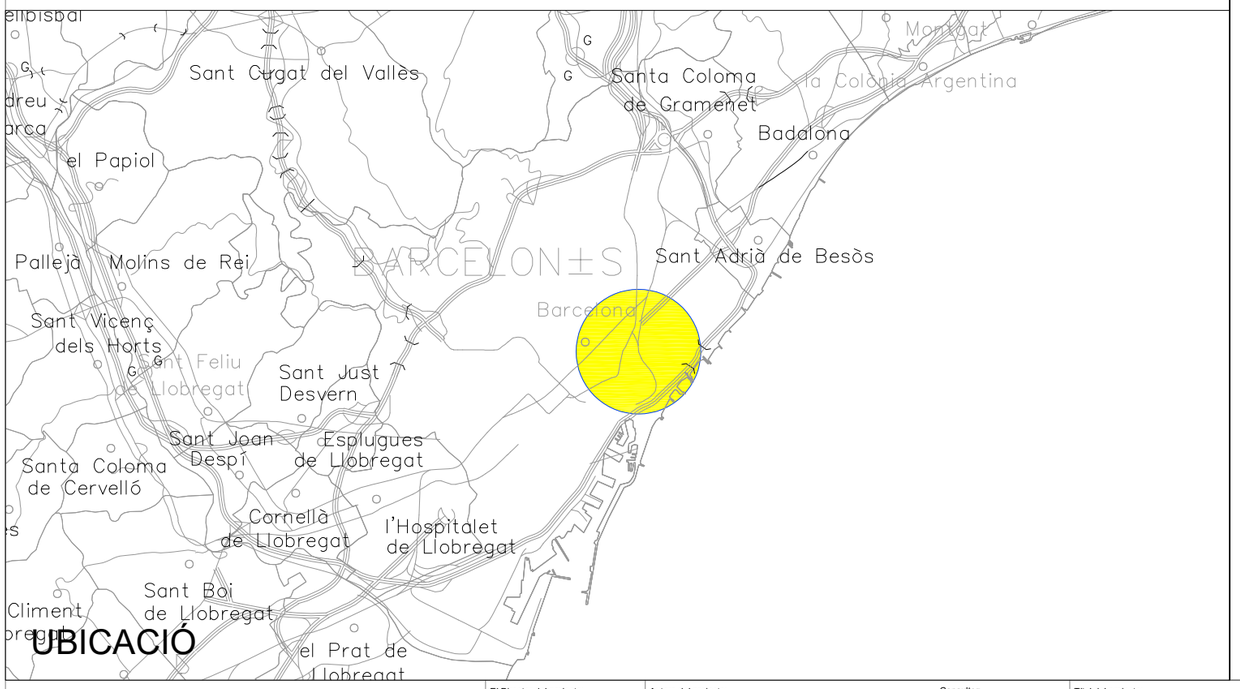
Plànol nº: 3

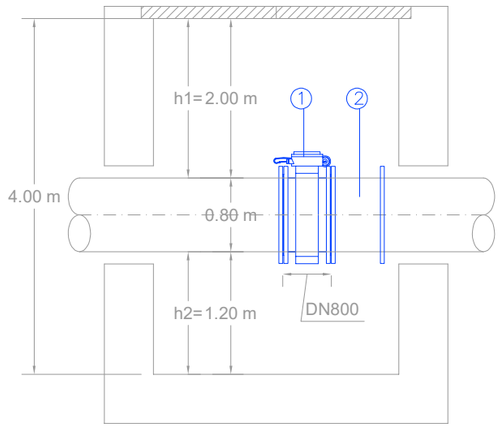
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 3_08_K4FT00402









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN800 ; PN16
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN800 ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 80 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

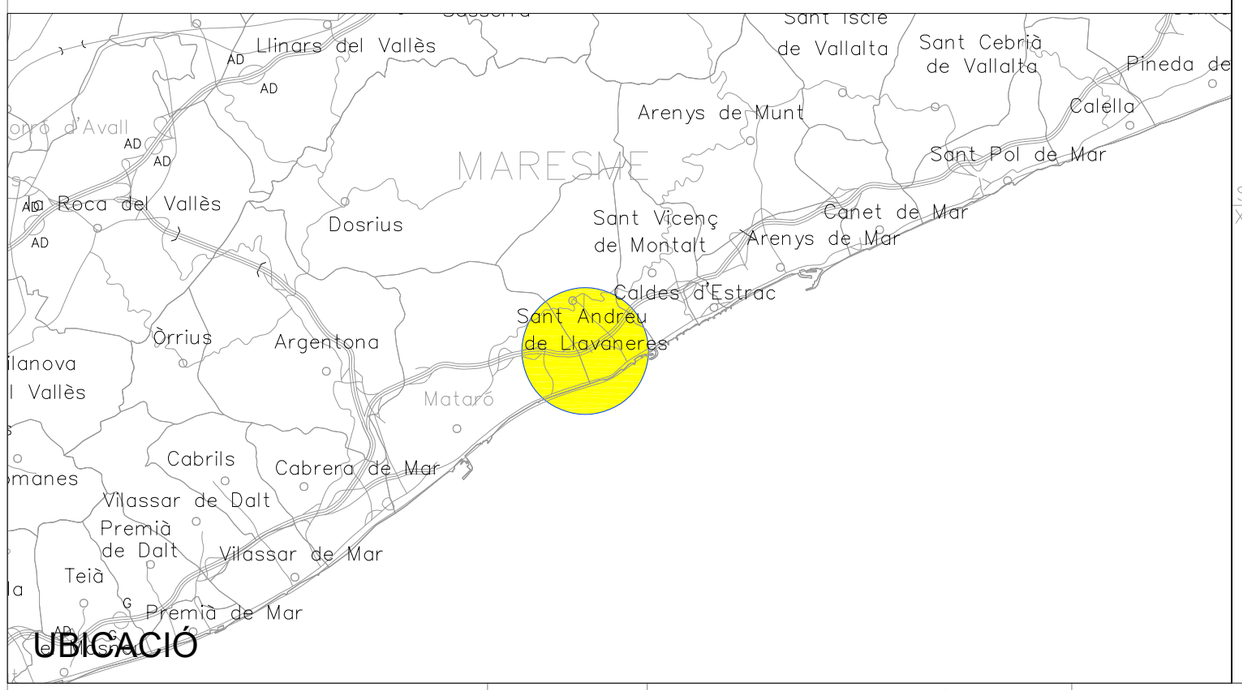
Títol del plànol: TAG–K4FT00401. Barcelona PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

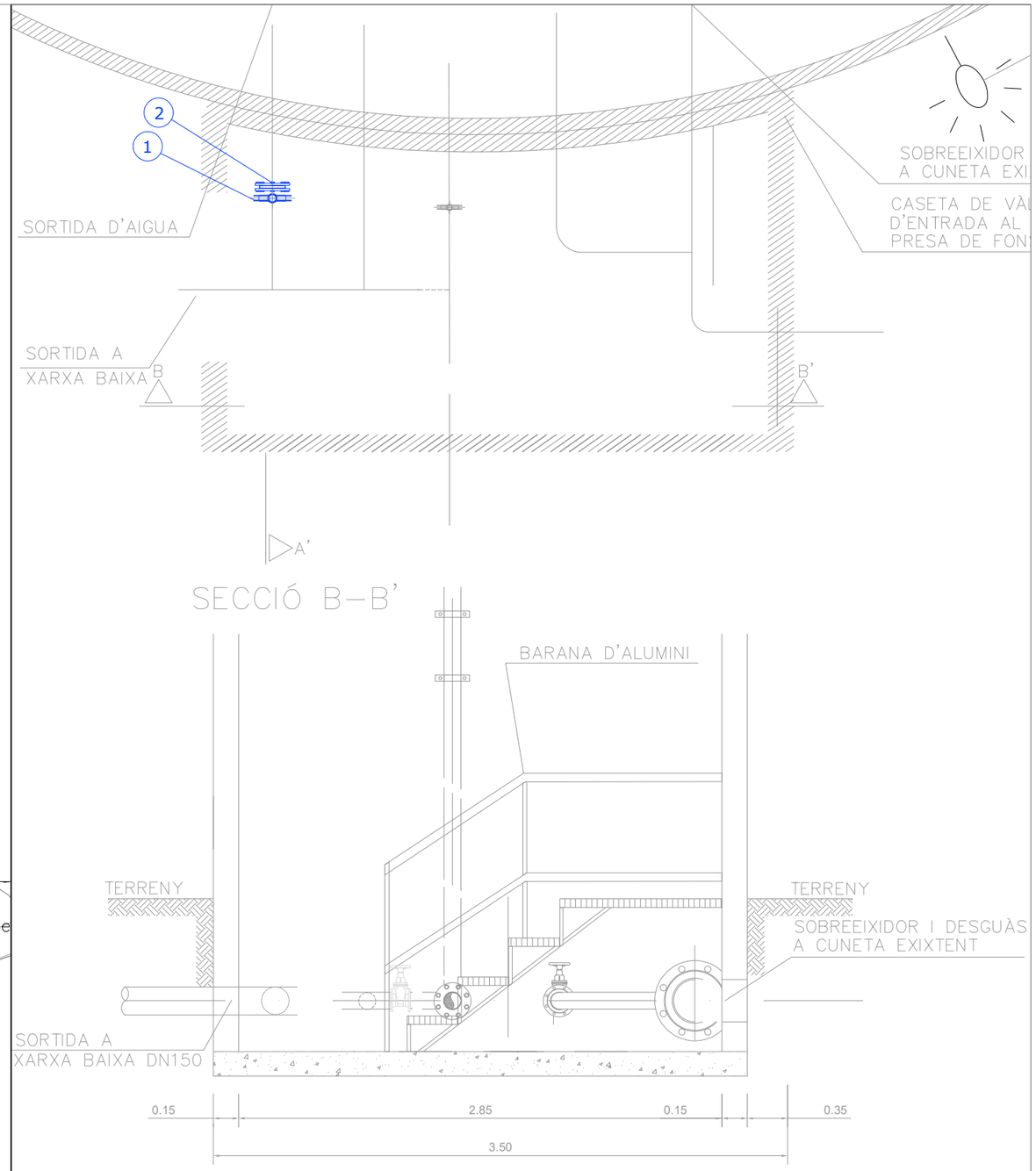
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 3_09_K4FT00401





UBICACIÓ



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN100 ; PN16
2. RODET DESMUNTATGE DN100mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 25 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

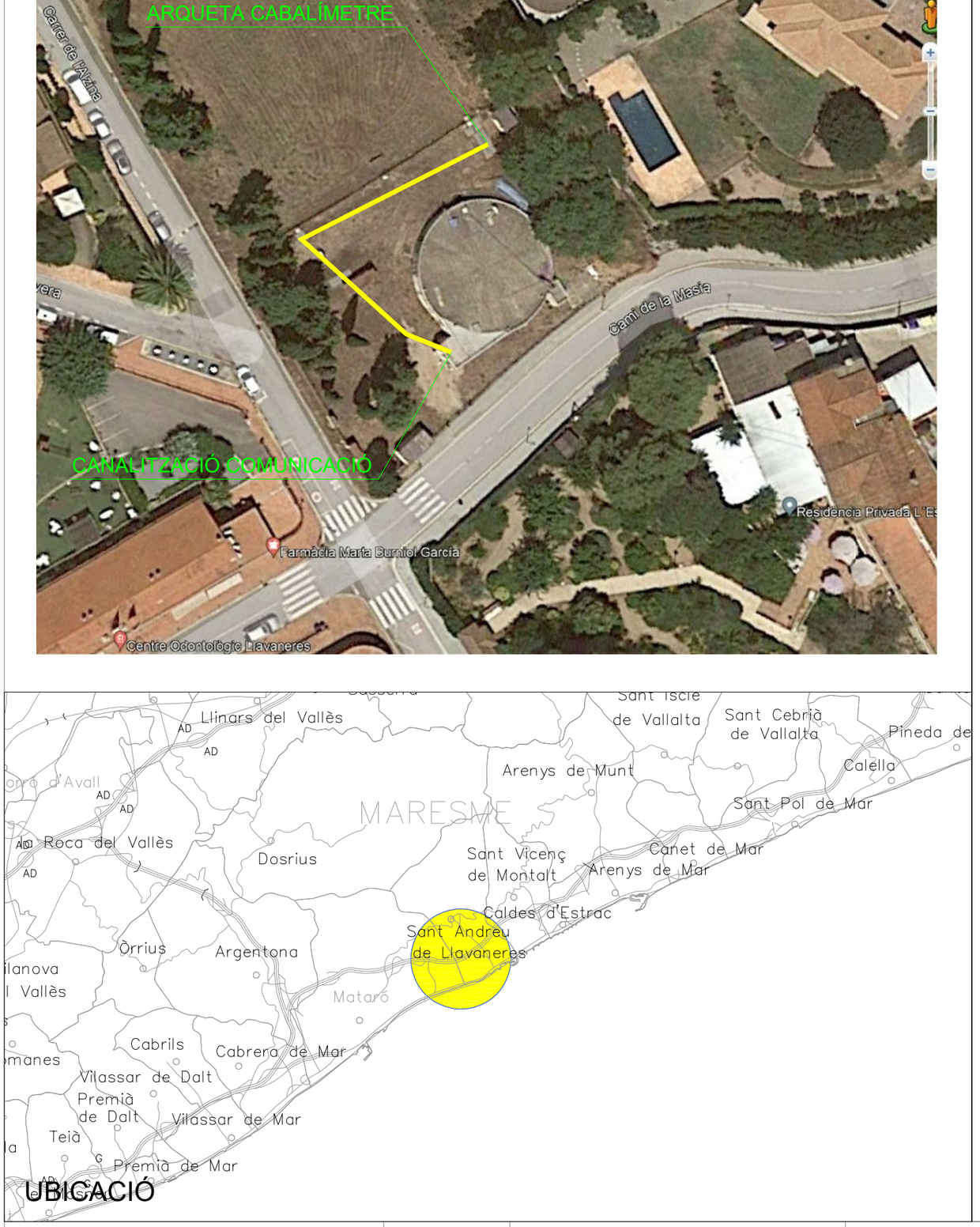
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data:
AGOST 2022

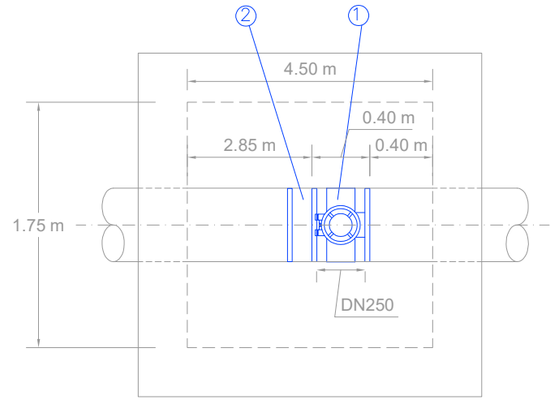
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

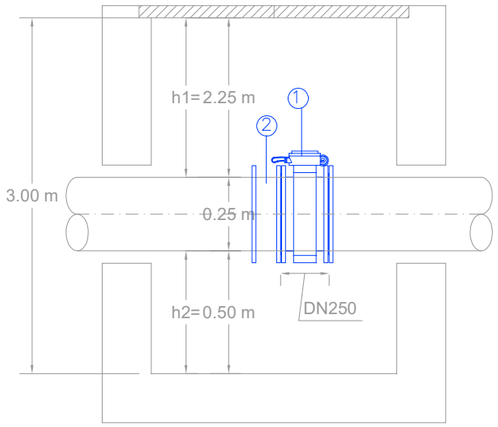
Títol del plànol:
TAG–P7FT00201. Sant Andreu de Llavaneres
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 4_04_P7FT00201



UBICACIÓ





- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN250 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 50 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

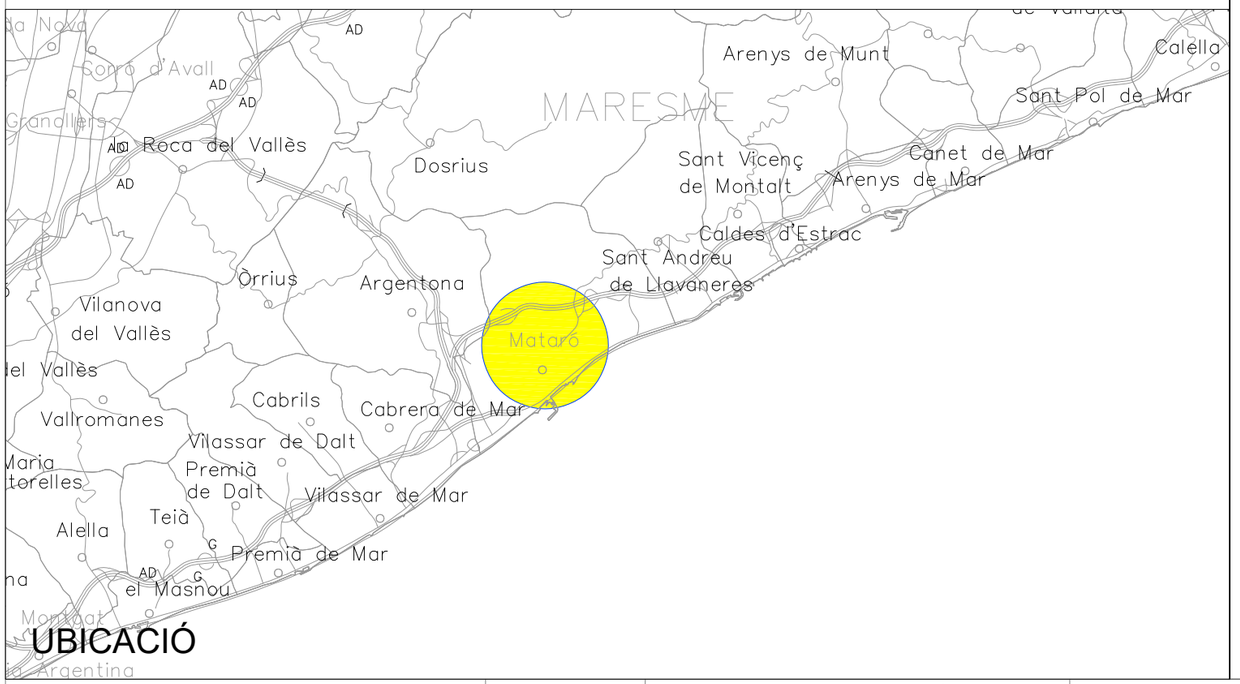
Títol del plànol: TAG-P7FT00301. Sant Andreu de Llavaneres PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

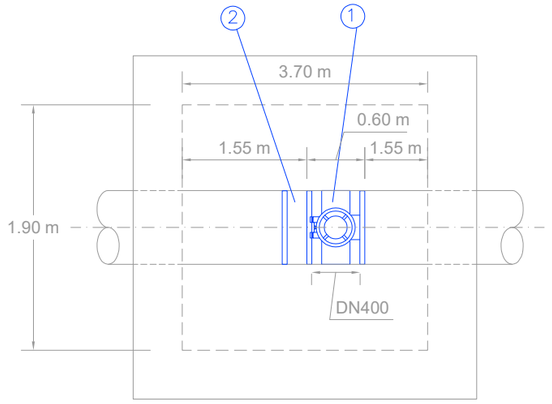
Full: 1 de 1

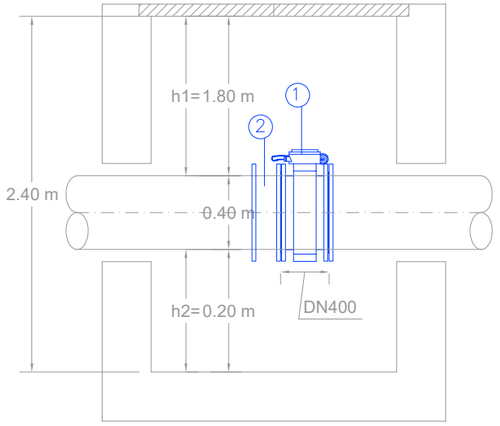
Fitxer: VISITA 4_05_P7FT00301





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN400 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN400mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 50 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

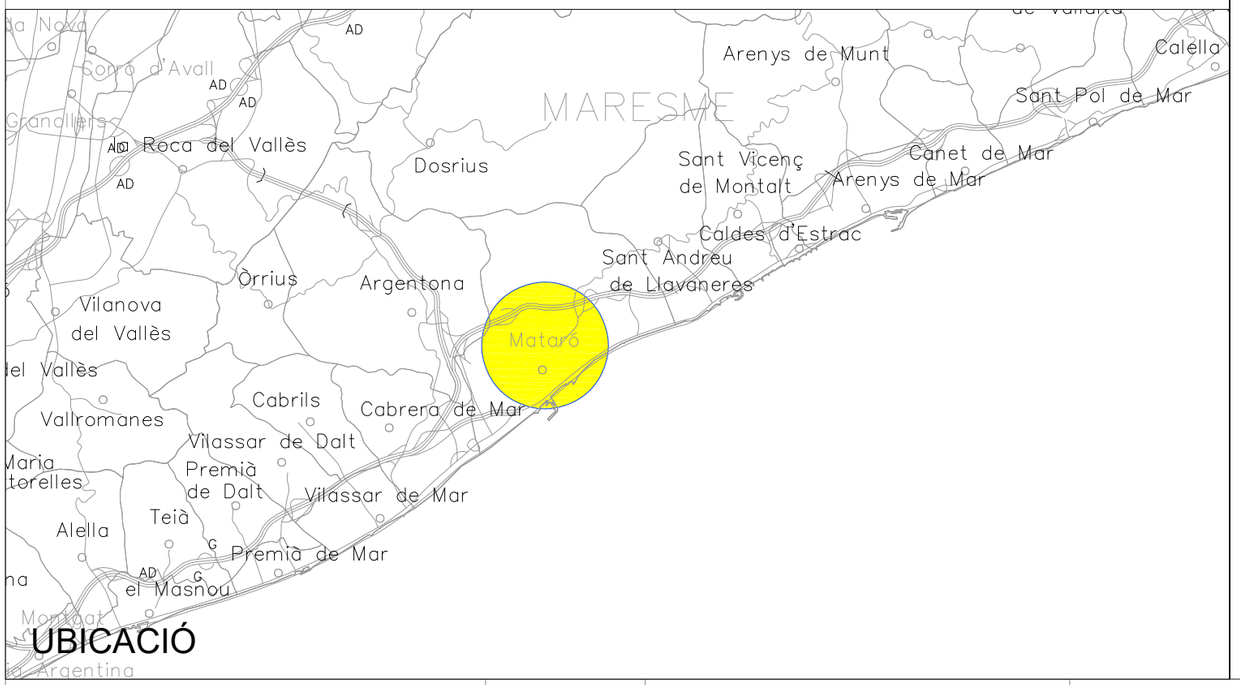
Data:
AGOST 2022

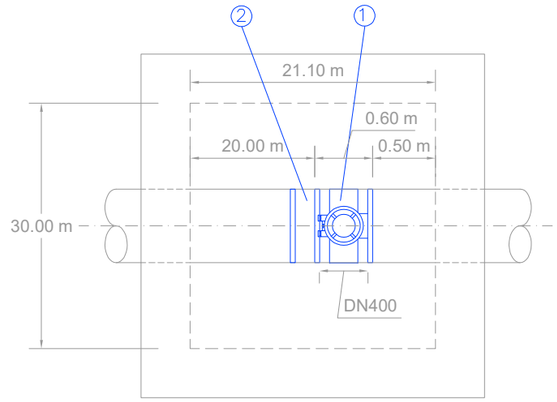
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

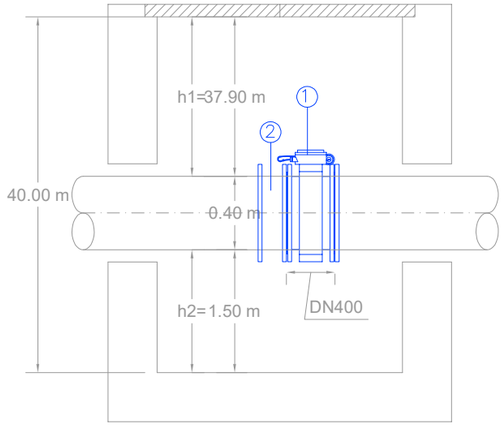
Títol del plànol:
TAG-07FT00101. Mataró
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 4_06_07FT00101









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN400 ; PN25
2. RODET DESMUNTATGE DN400mm ; PN25

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

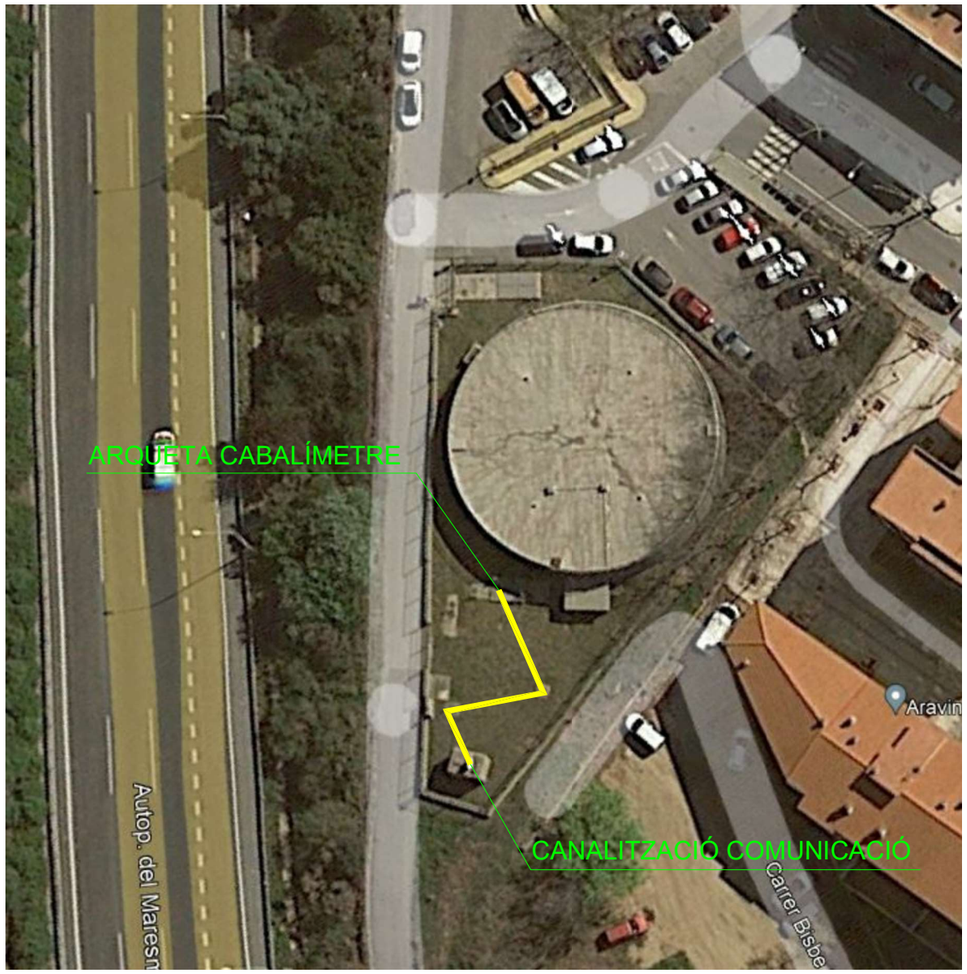
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

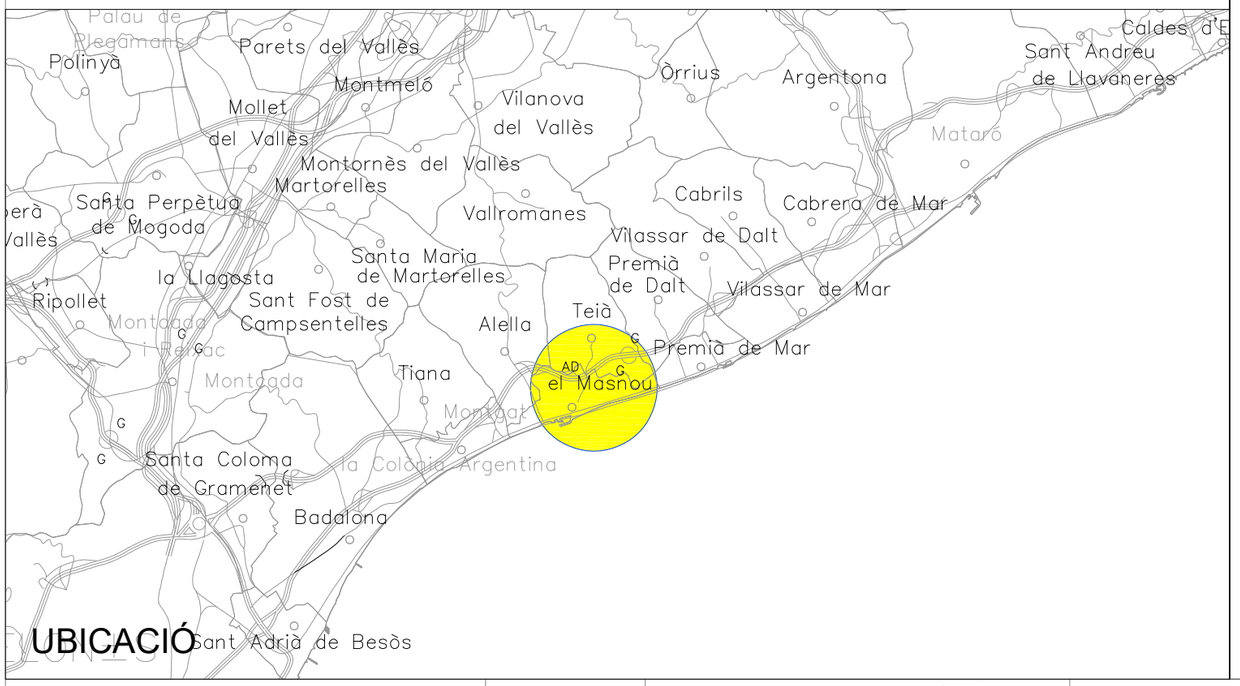
Data:
AGOST 2022

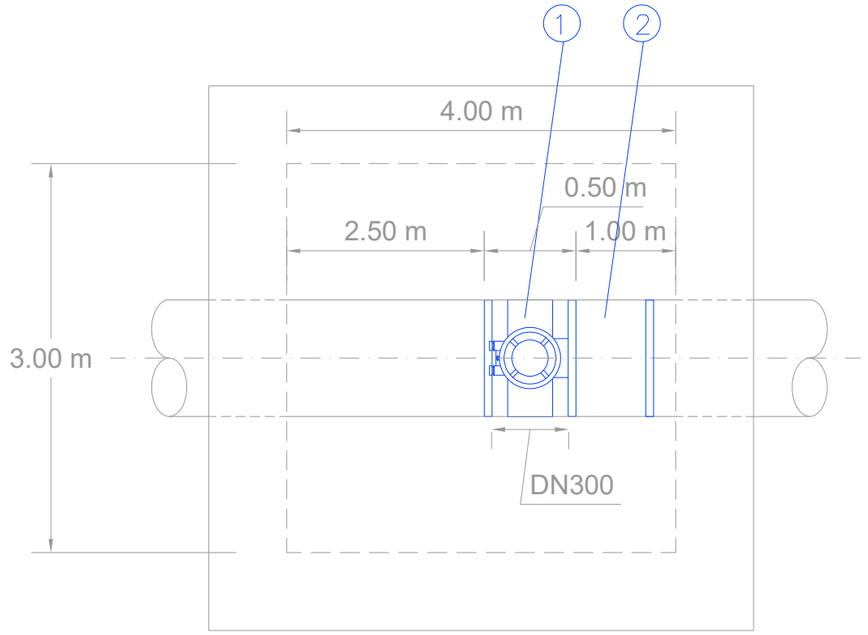
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

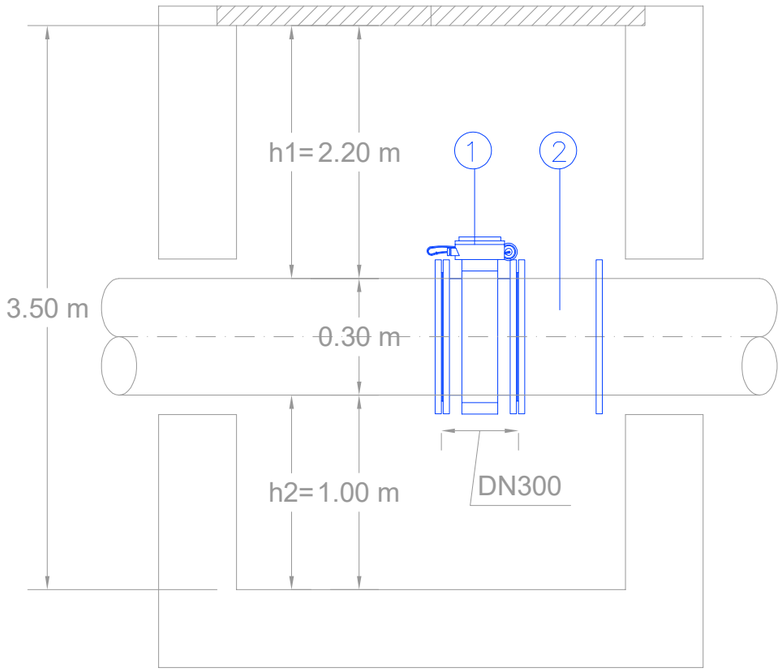
Títol del plànol:
TAG-06FT00101. Mataró
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 4_07_06FT00101









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN25
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN300 ; PN25
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 70 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

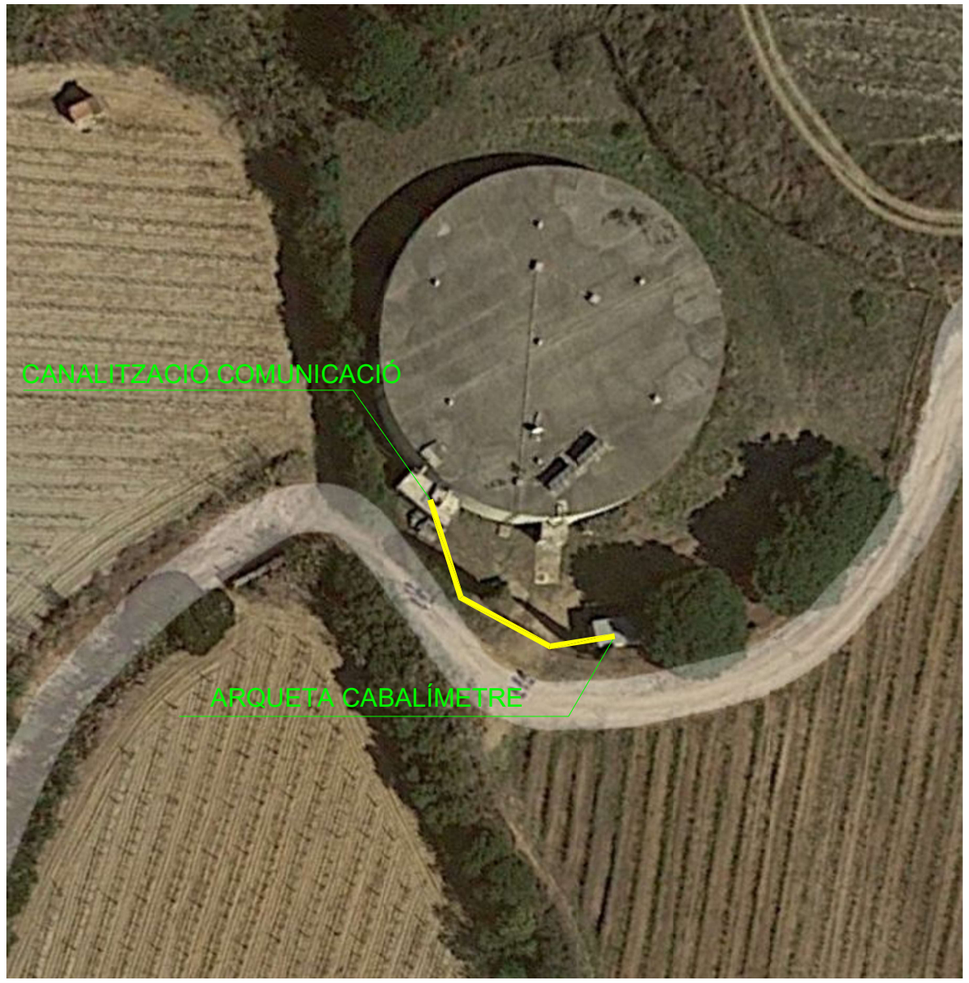
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

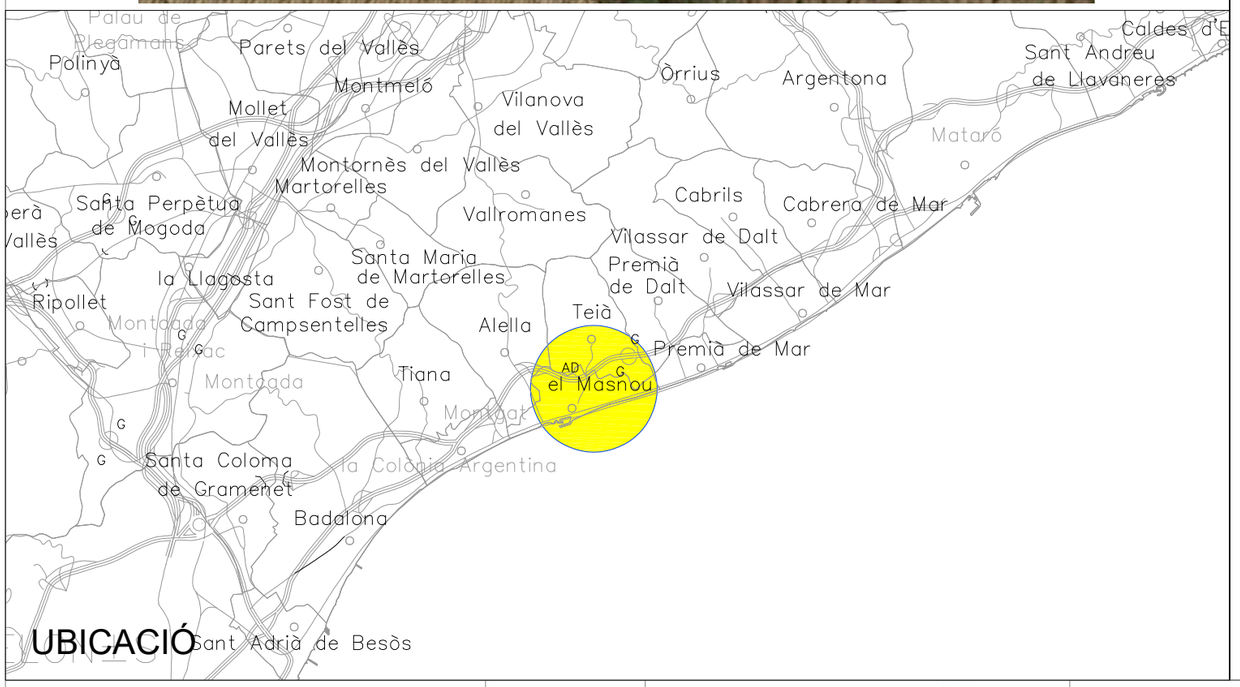
Data:
AGOST 2022

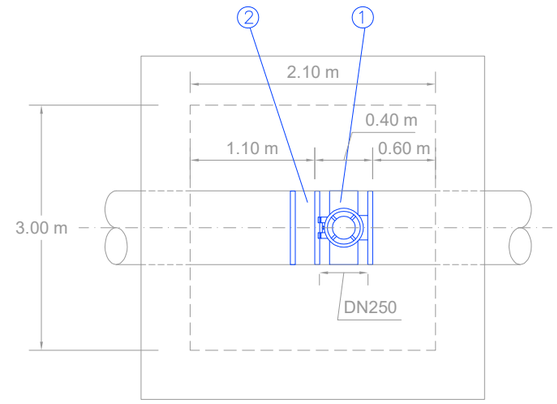
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

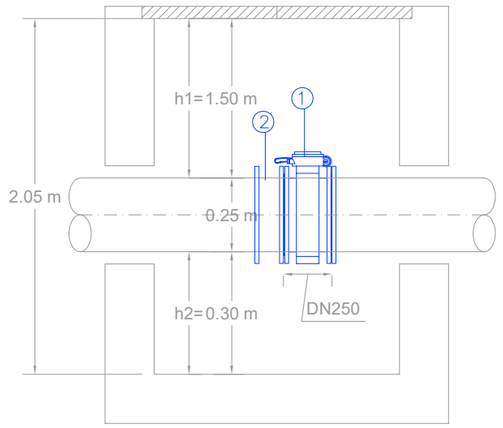
Títol del plànol:
TAG–M5FT00203. El Masnou
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 5_06_M5FT00203









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN150 ; PN16

(2) RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 50 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

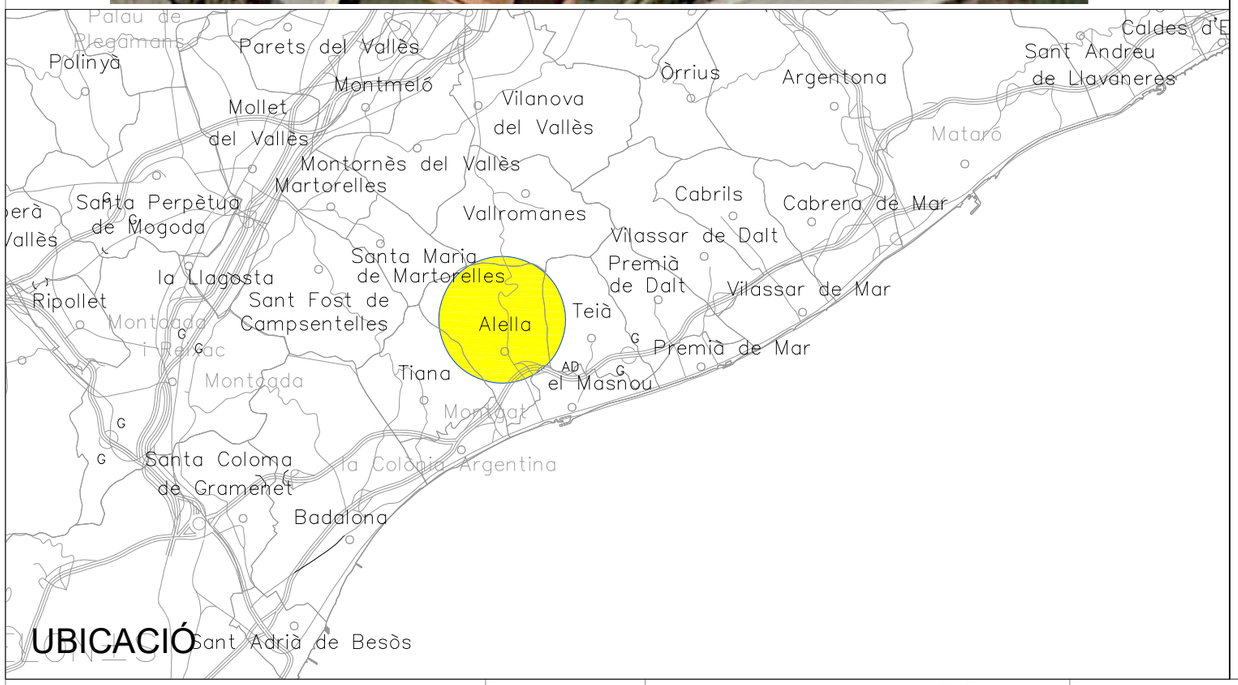
Títol del plànol: TAG–M5FT00501. El Masnou PLANTA GENERAL I DETALL

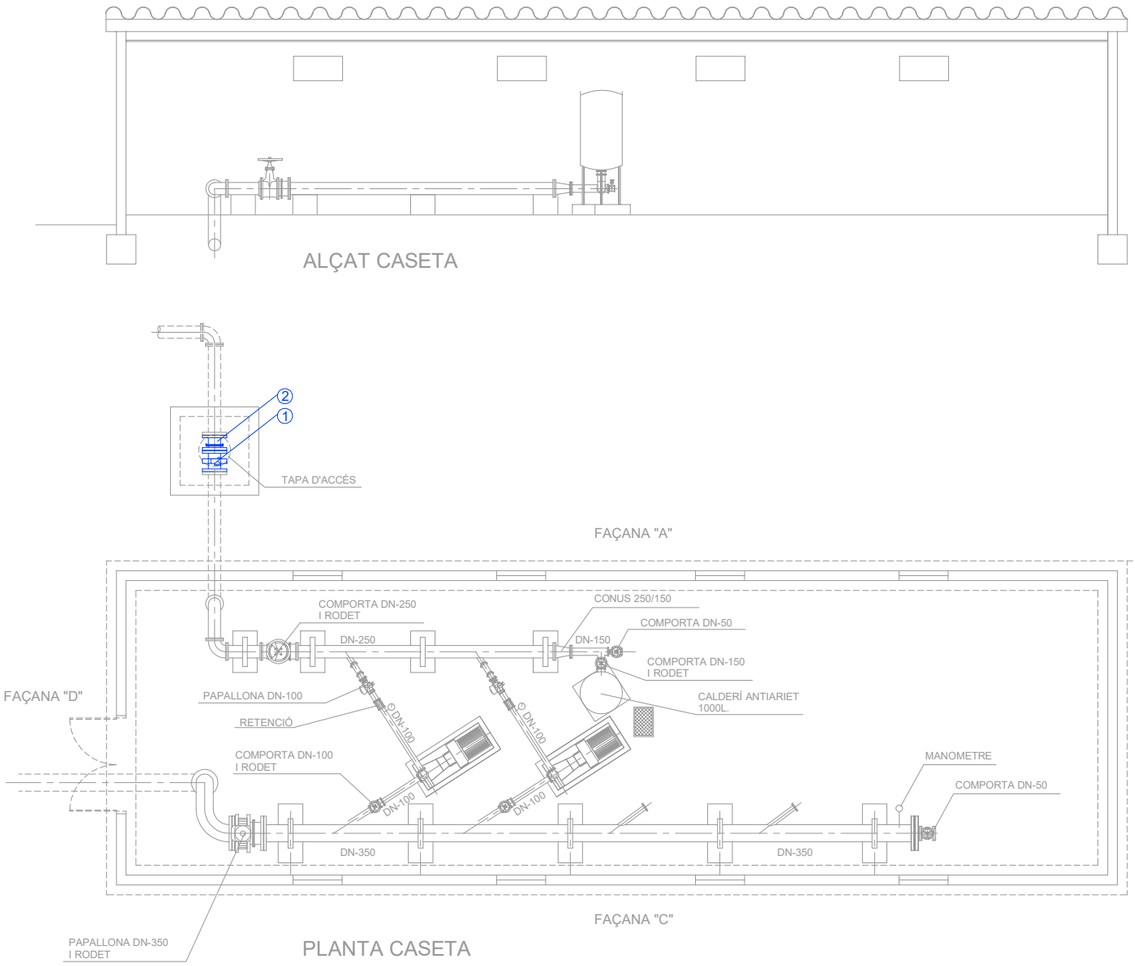
Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 5_07_M5FT00501







- OBSERVACIONS

1. CABALIMETRE DN250 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

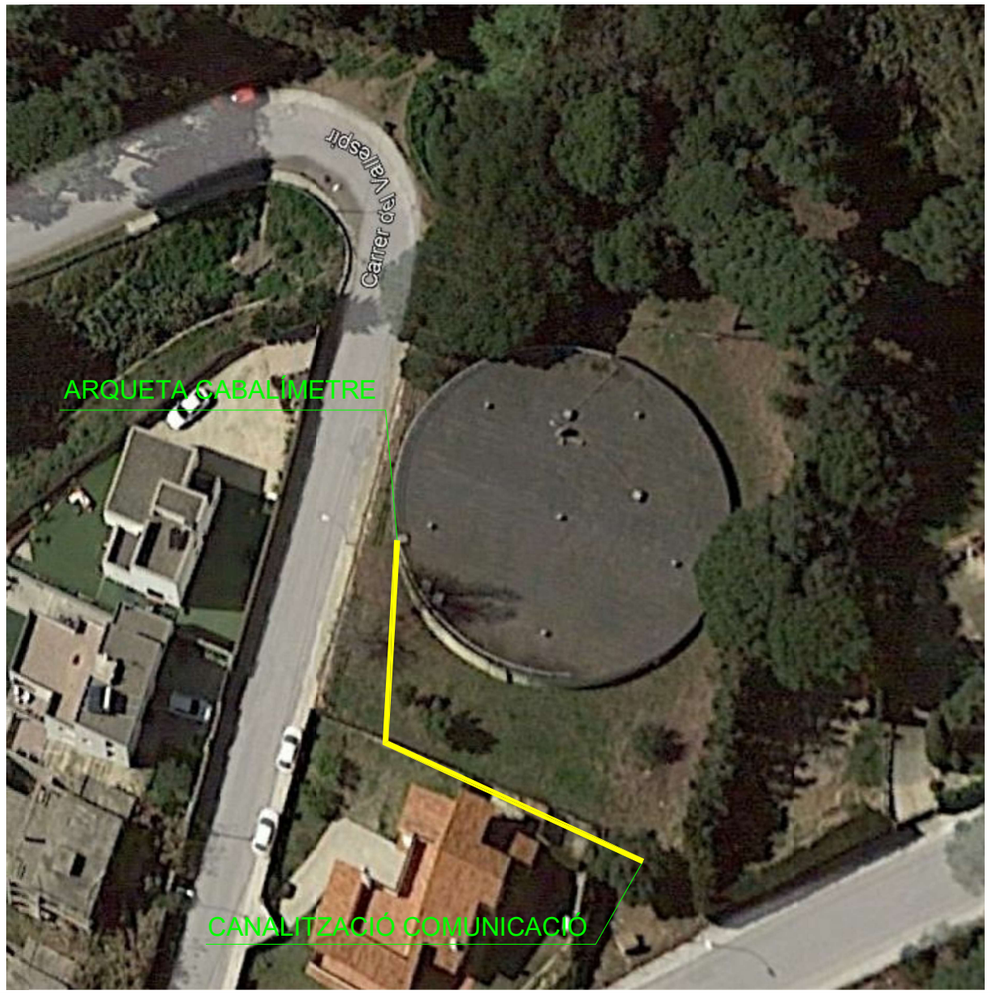
Escala: A3: 1/125 A1: 1/62.5 Originals DIN A-3

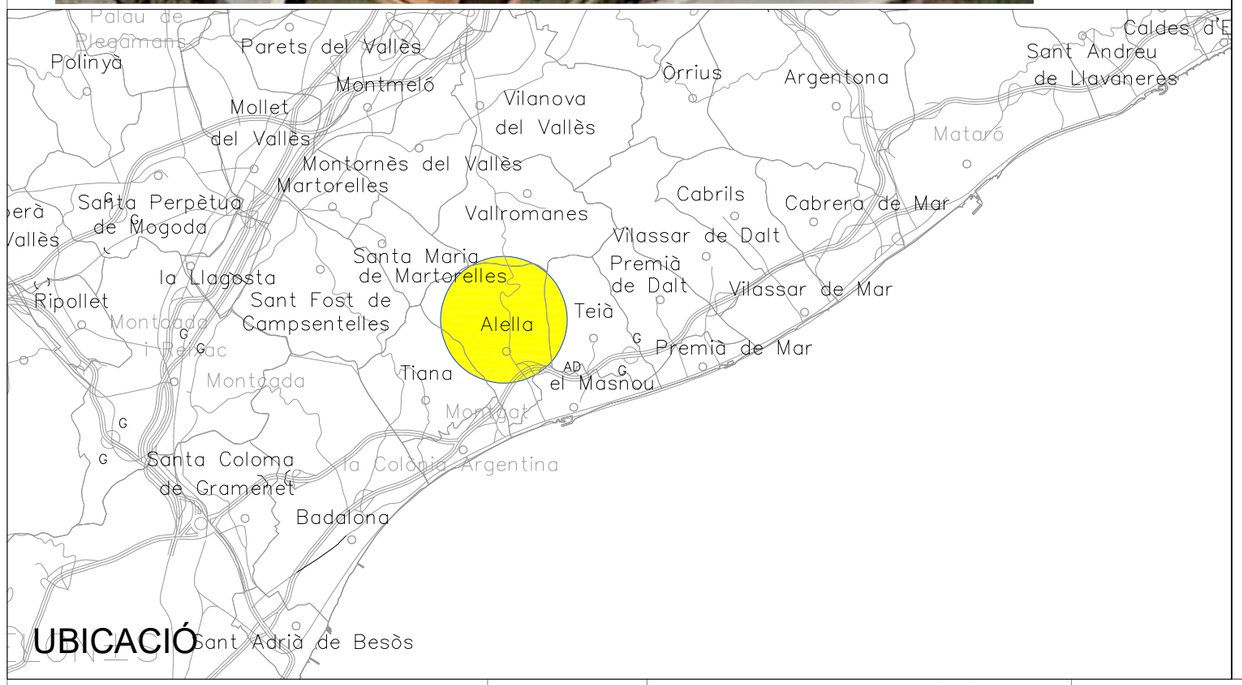
Títol del plànol: TAG–M5FT00301. Alella PLANTA GENERAL I DETALL

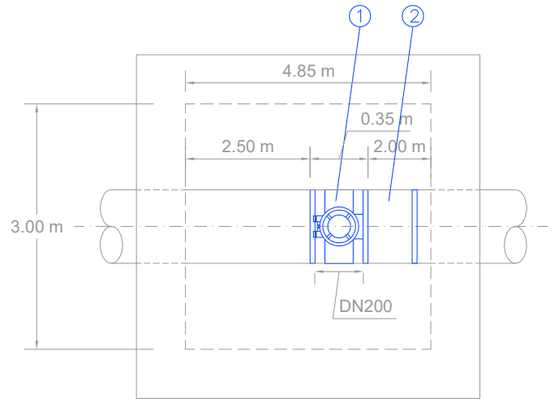
Plànol nº: 3

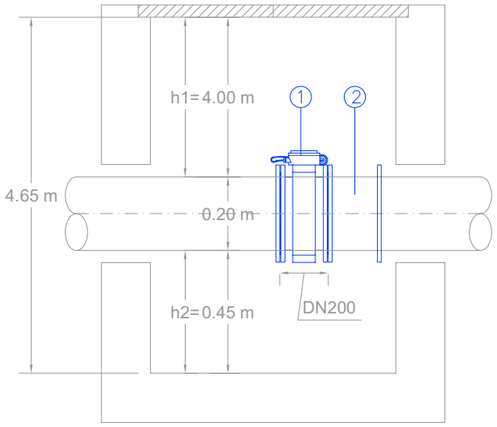
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 5_08_M5FT00301









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN200 ; PN10
2. RODET DE DESMUNTATGE DN200 ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 35 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

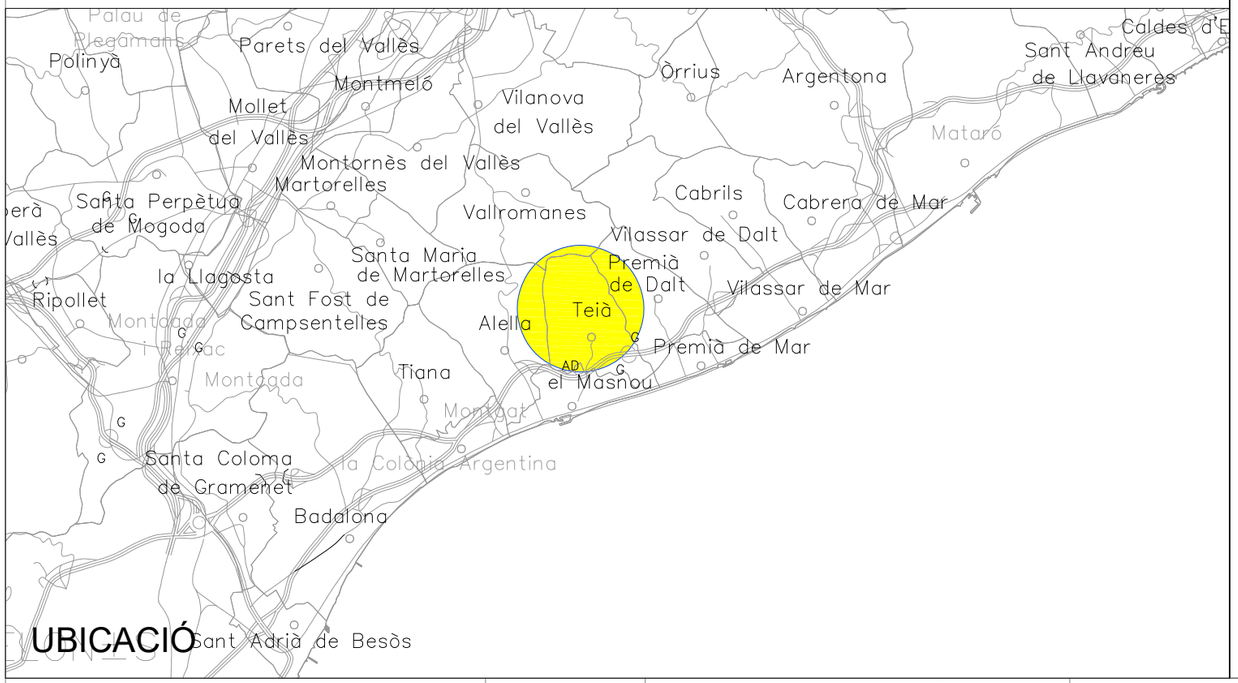
Títol del plànol: TAG–M6FT00302. Alella PLANTA GENERAL I DETALL

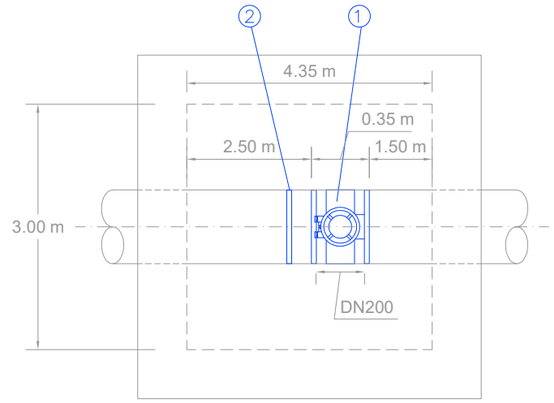
Plànol nº: 3

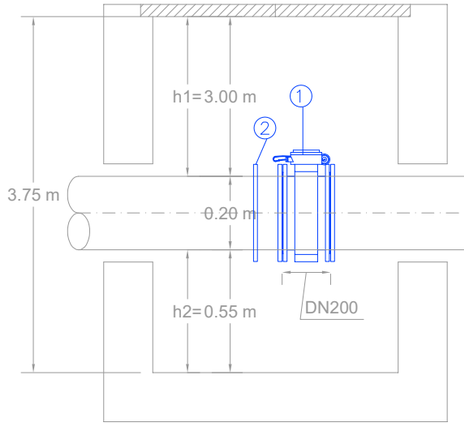
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 5_09_M6FT00302









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN200 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 5 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

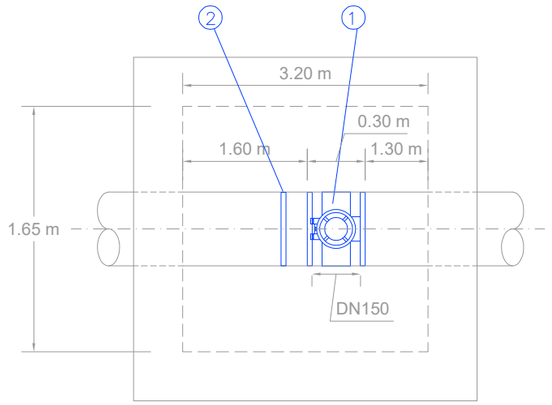
Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

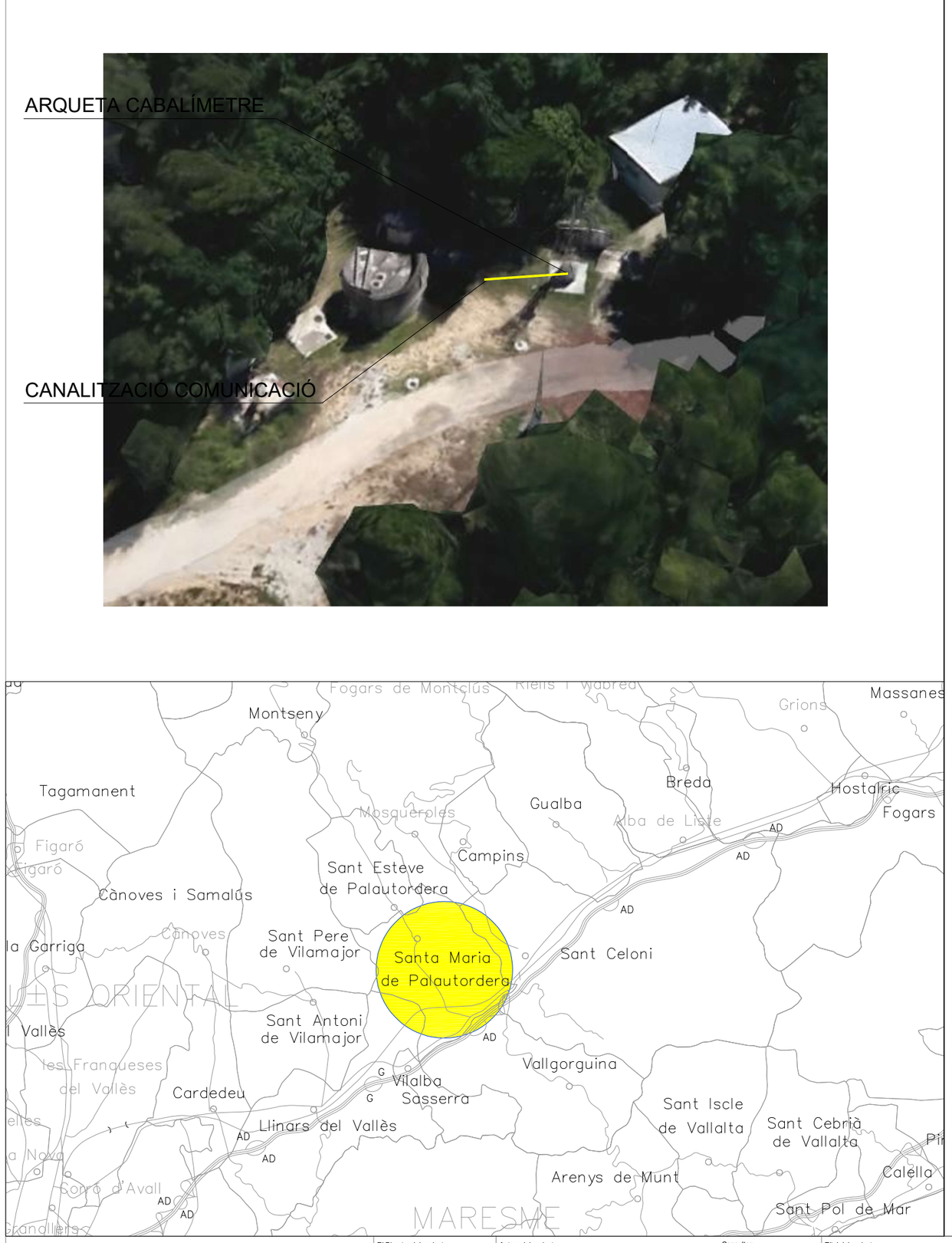
Títol del plànol: TAG-M6FT00601. Teià PLANTA GENERAL I DETALL

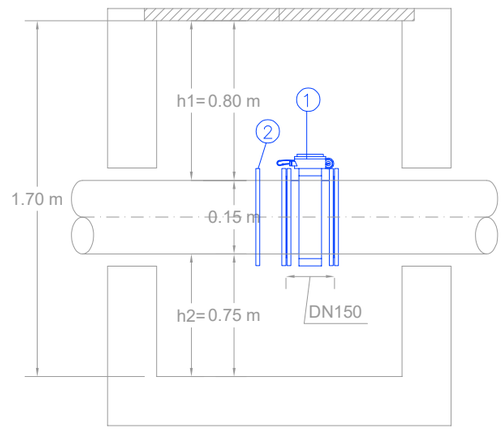
Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 5_10_M6FT00601







- OBSERVACIONS

1 CABALIMETRE DN150 ; PN16

2 RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

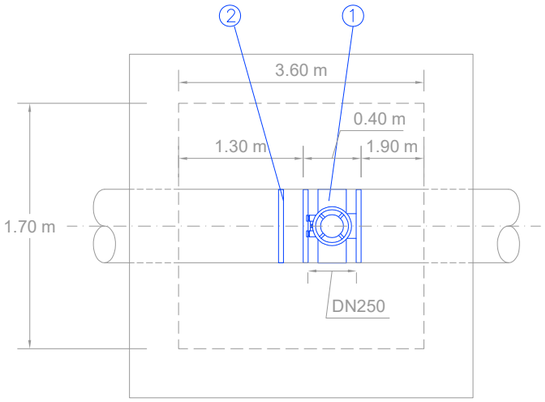
Títol del plànol: TAG-Q9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA PLANTA GENERAL I DETALL

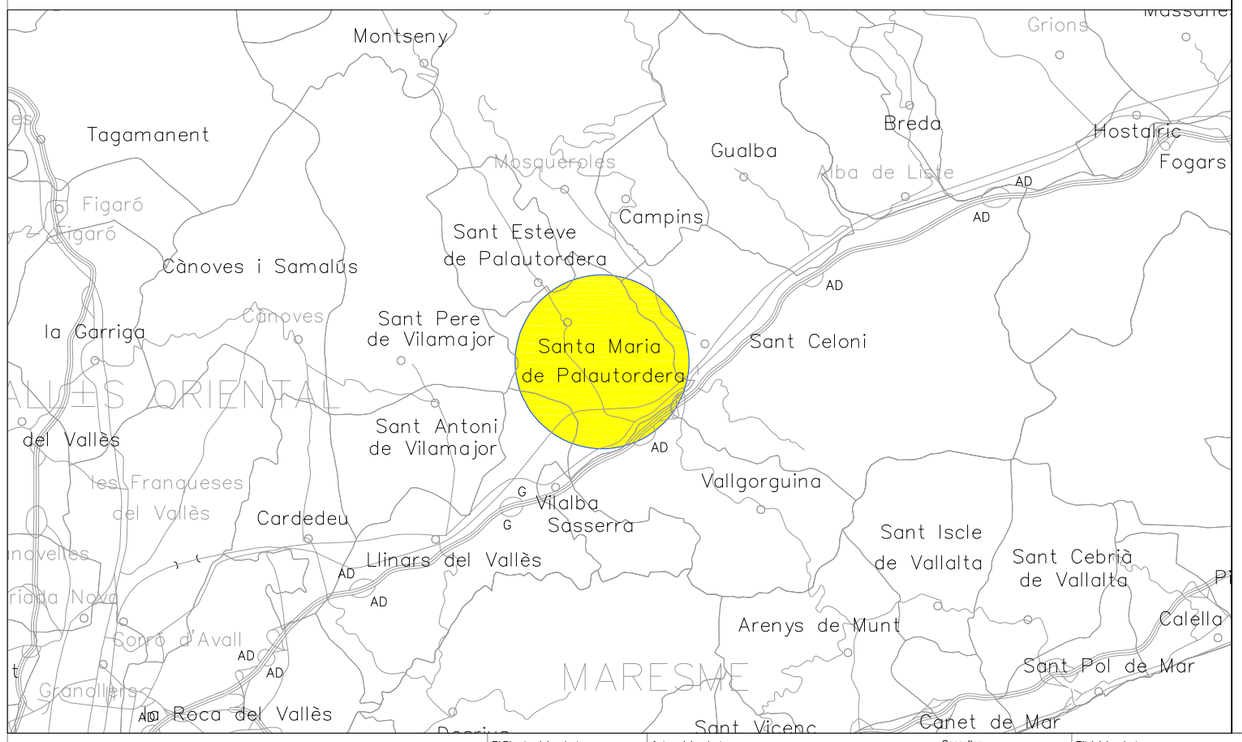
Plànol nº: 3

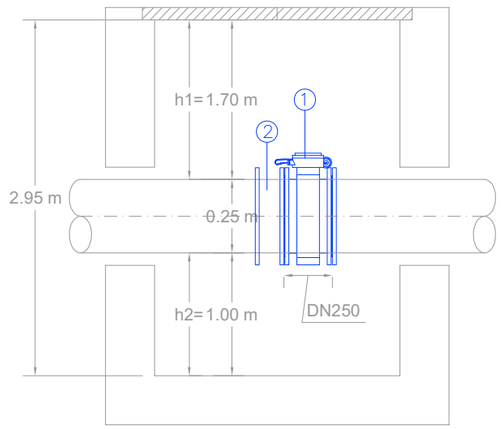
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 6_02_Q9FT03101









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN250 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

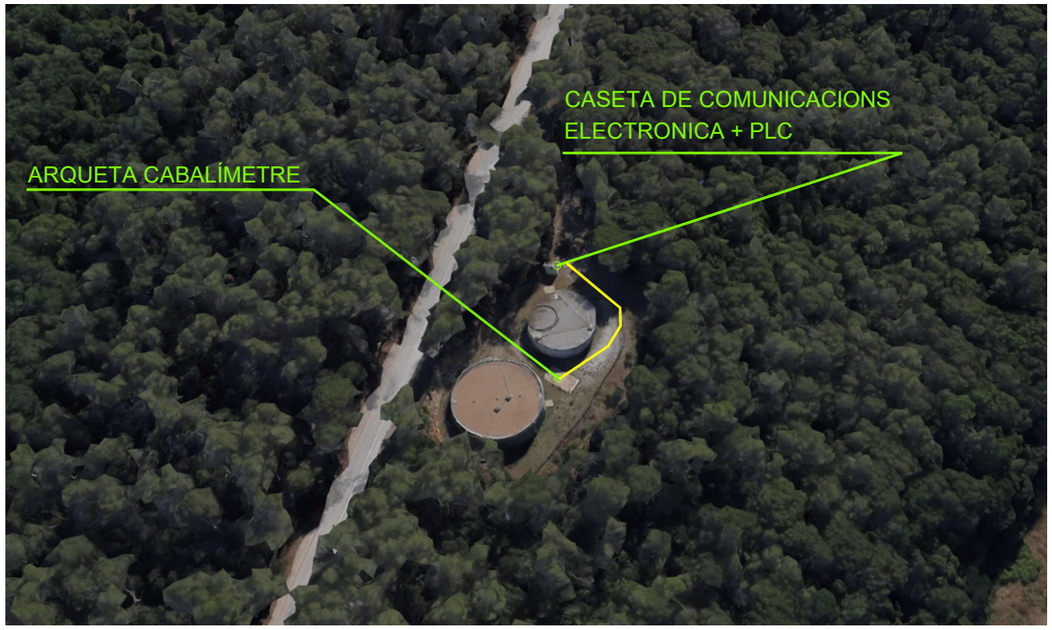
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

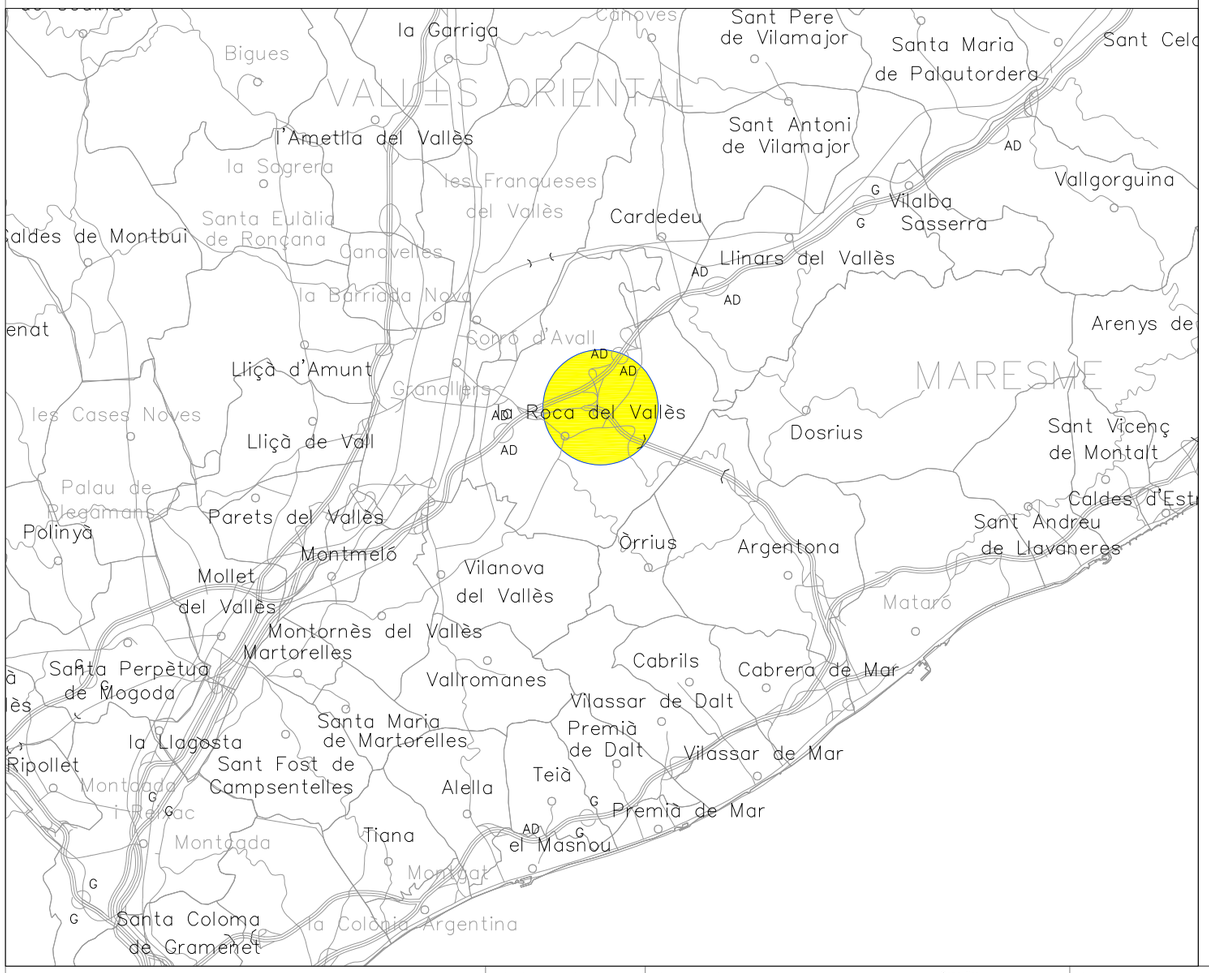
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

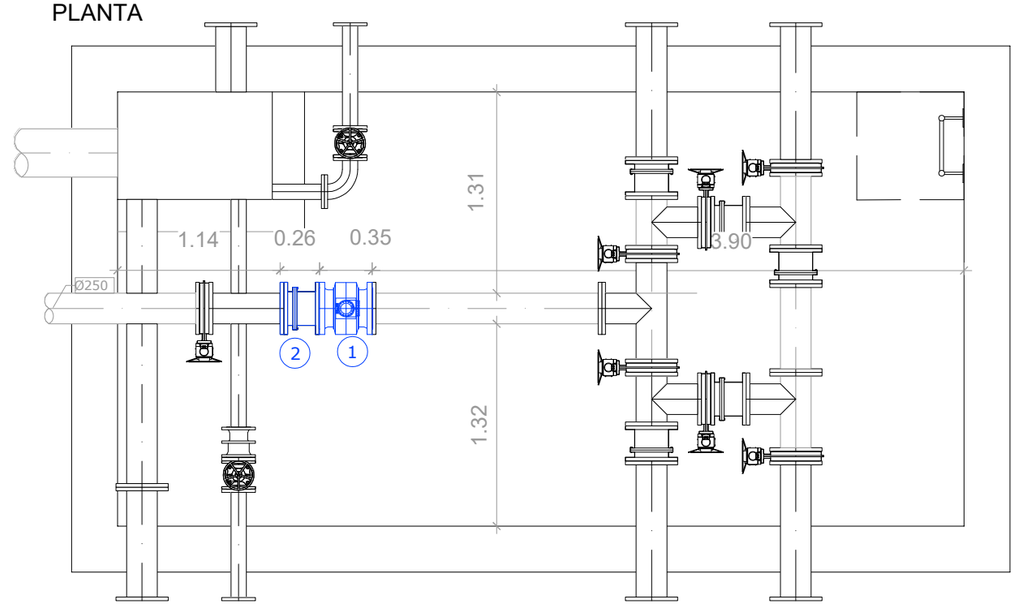
Títol del plànol:
TAG–09FT03103_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 6_03_09FT03103

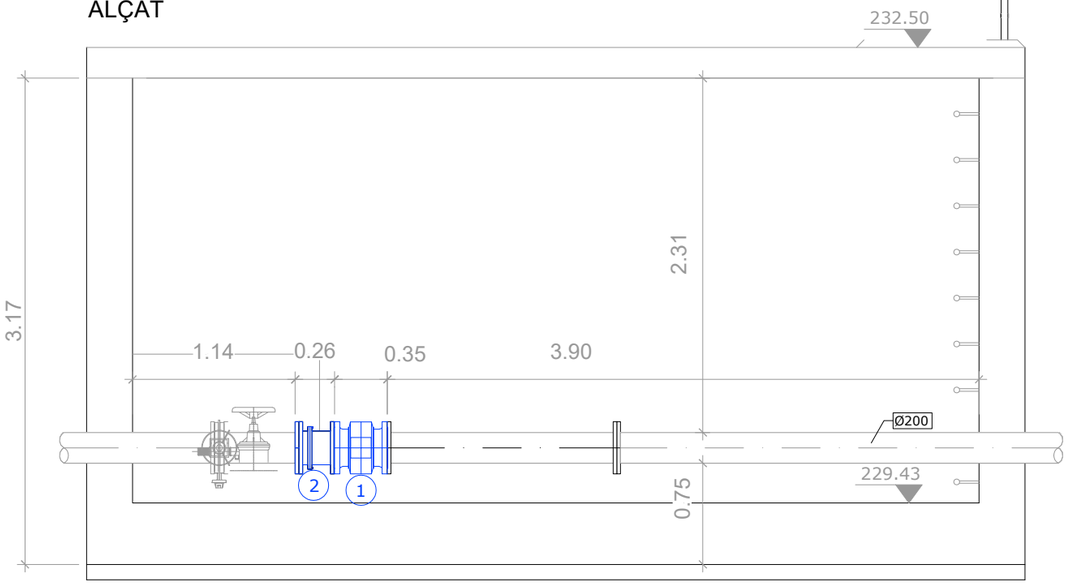




PLANTA



ALÇAT



- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN200 ; PN16

(2) RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 35 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/400 A1: 1/200 Originals DIN A-3

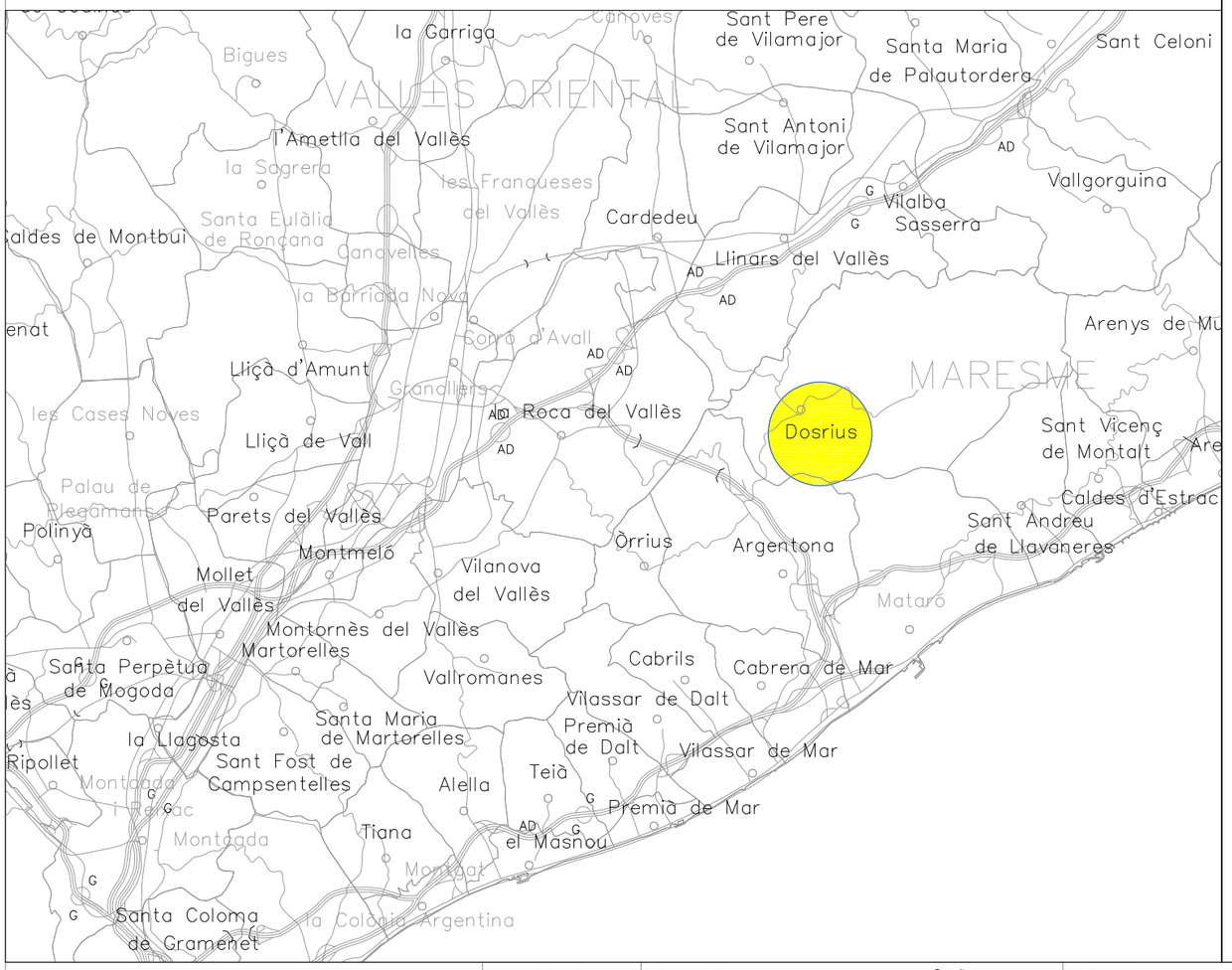
Títol del plànol: TAG–N8FT00702_MUNICIPI DE ROCA DEL VALLES PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 1

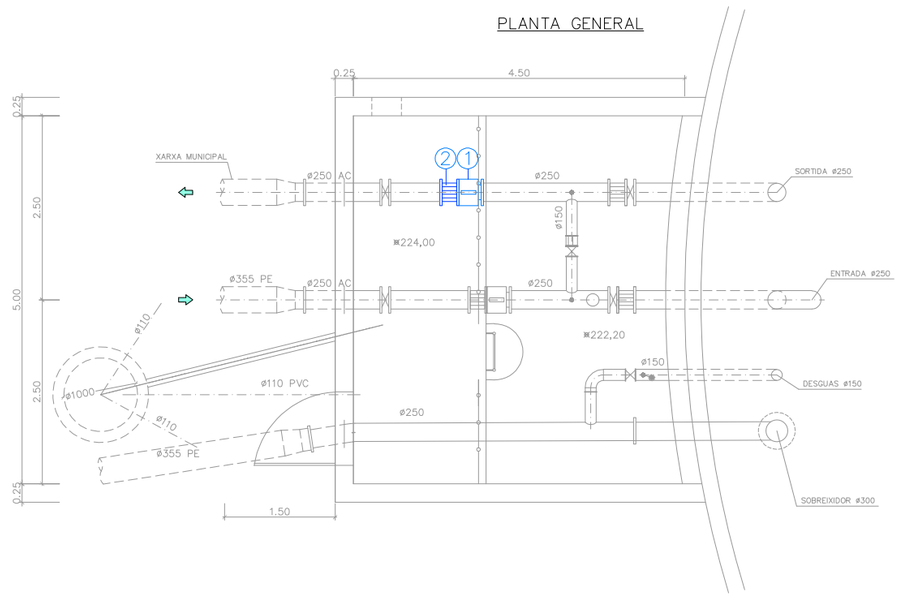
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 6_05_N8FT00702

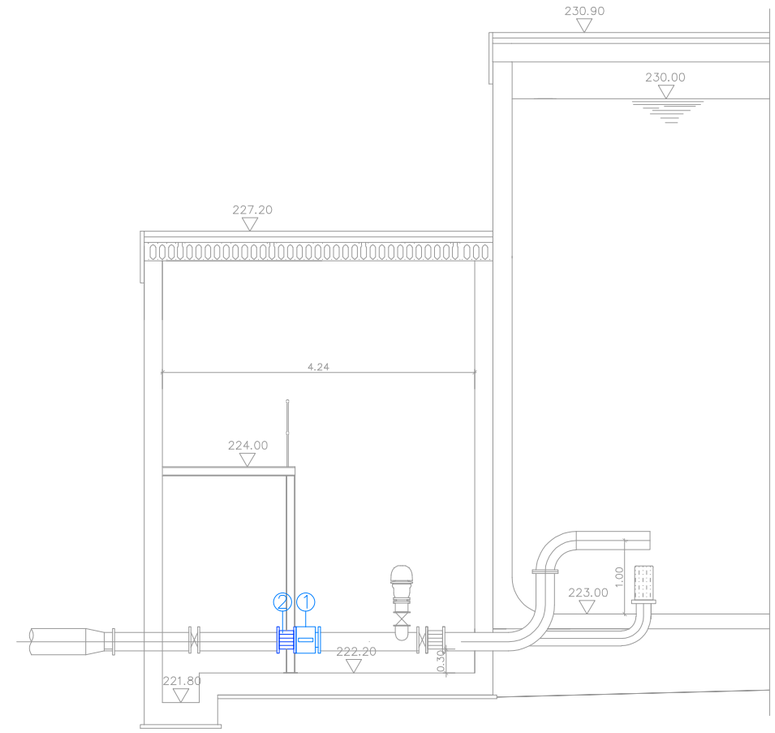




PLANTA GENERAL



SECCIÓ GENERAL



- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN250 ; PN10

(2) RODET DE DESMUNTATGE DN250 ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 15 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/400 A1: 1/200 Originals DIN A-3

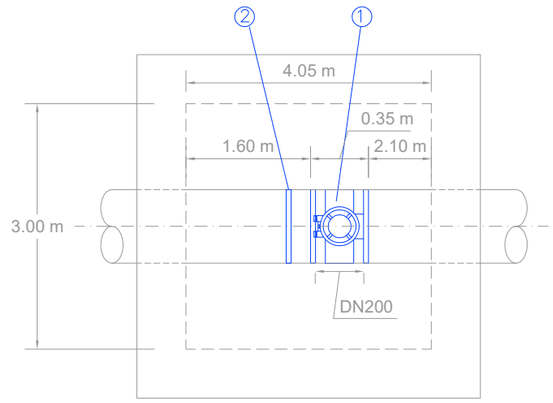
Títol del plànol: TAG-08FT00102. Dosrius PLANTA GENERAL I DETALL

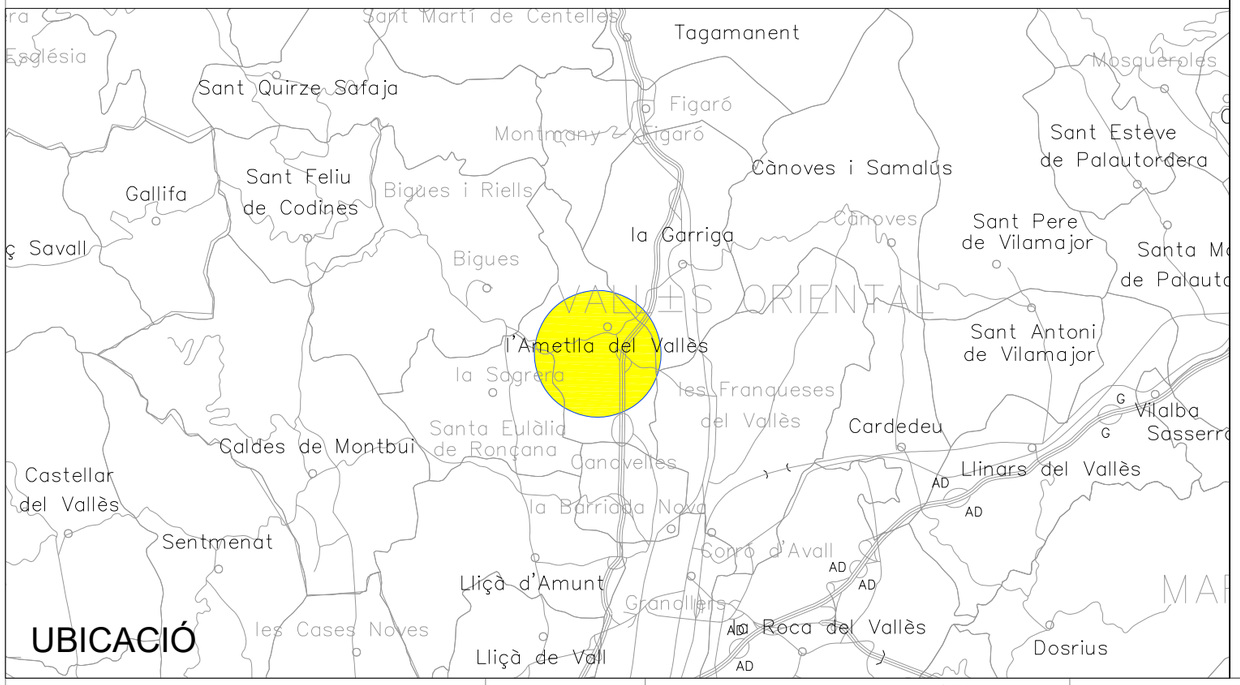
Plànol nº: 3

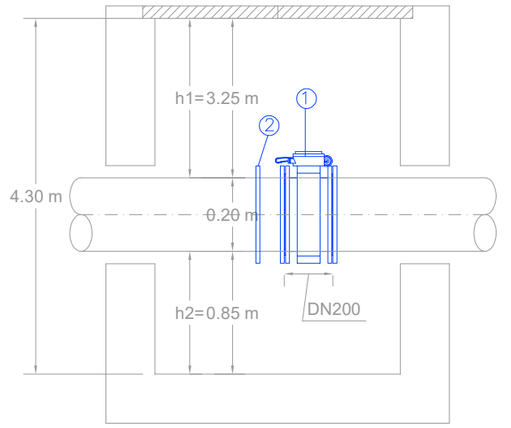
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 6_06_08FT00102









- OBSERVACIONS

1 CABALIMETRE DN200 ; PN10

2 RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 50 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:

Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:

Joan Alba Navarro Carlos Pérez Chueco

Consultor:

COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala:

A3: 1/20

A1: 1/10

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

TAG–L9FT00302– Ametlla del Vallès

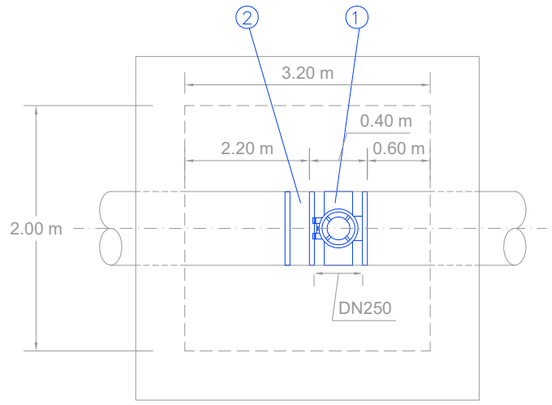
PLANTA GENERAL I DETALL

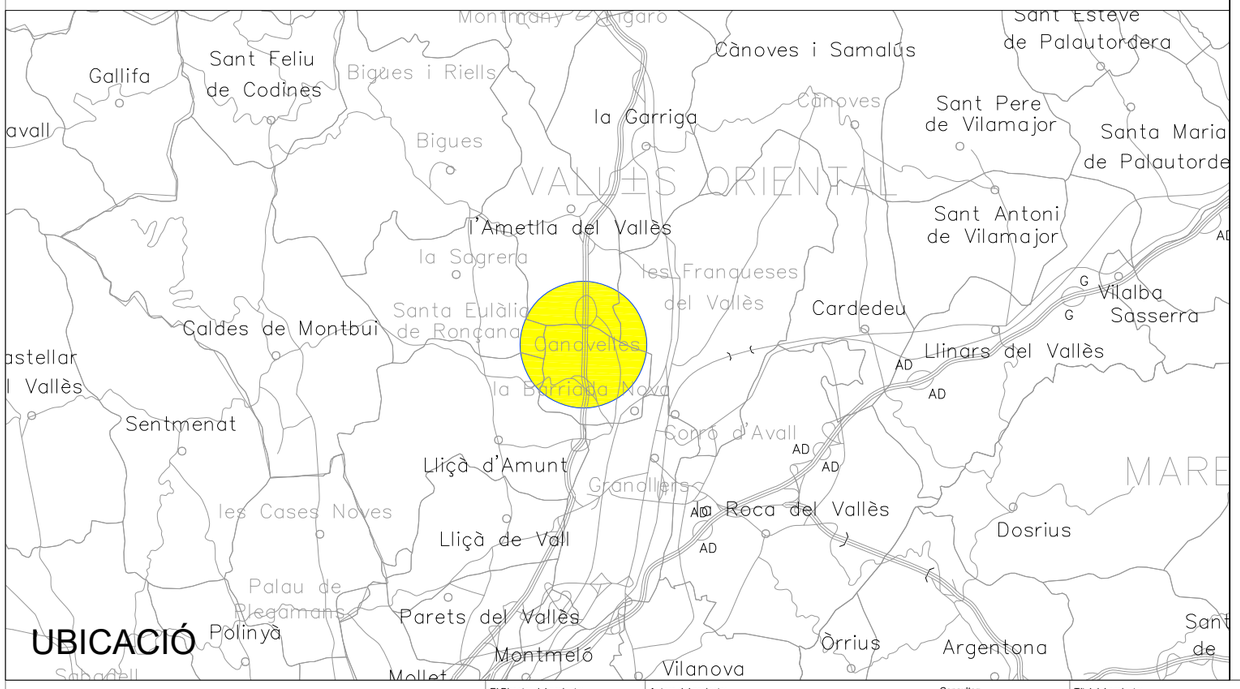
Plànol nº: 3

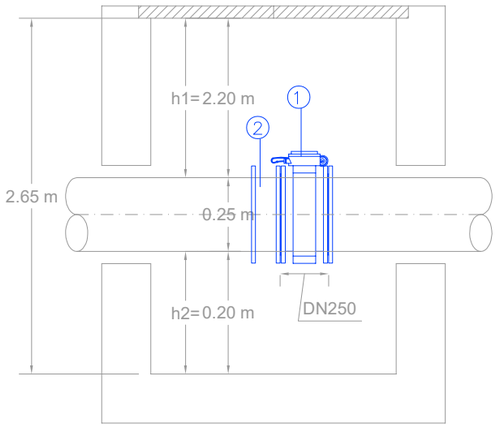
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 7_03_L9FT00302









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN250 ; PN16
2. RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN106
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

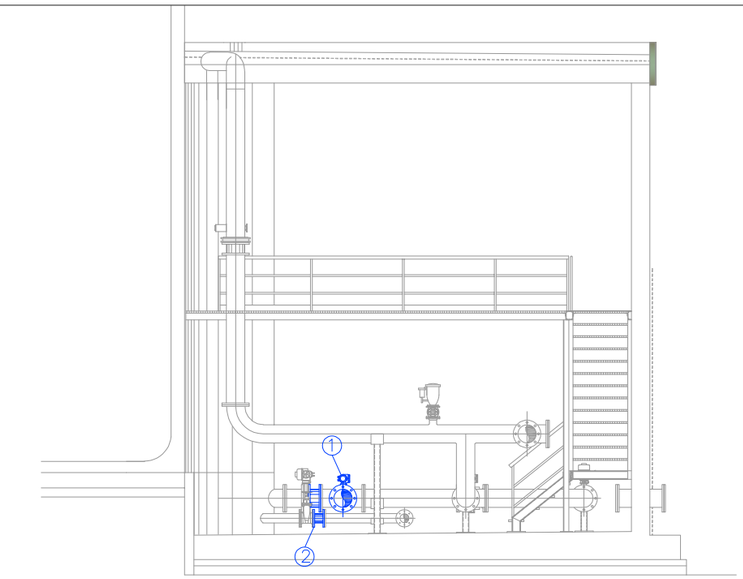
Títol del plànol: TAG–L8FT00301. Canovelles PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

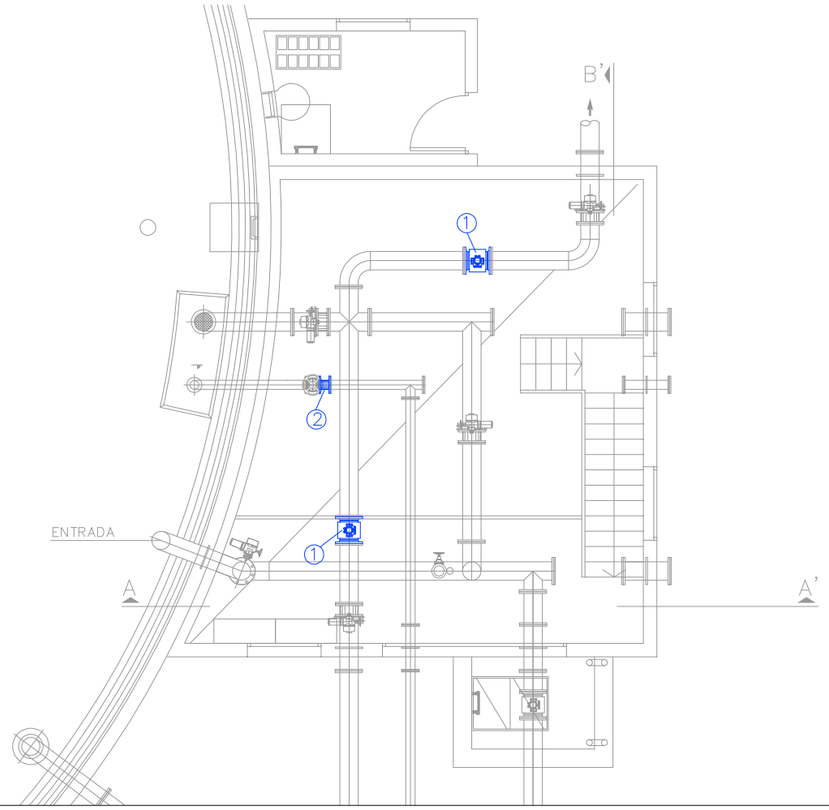
Full: 1 de 1

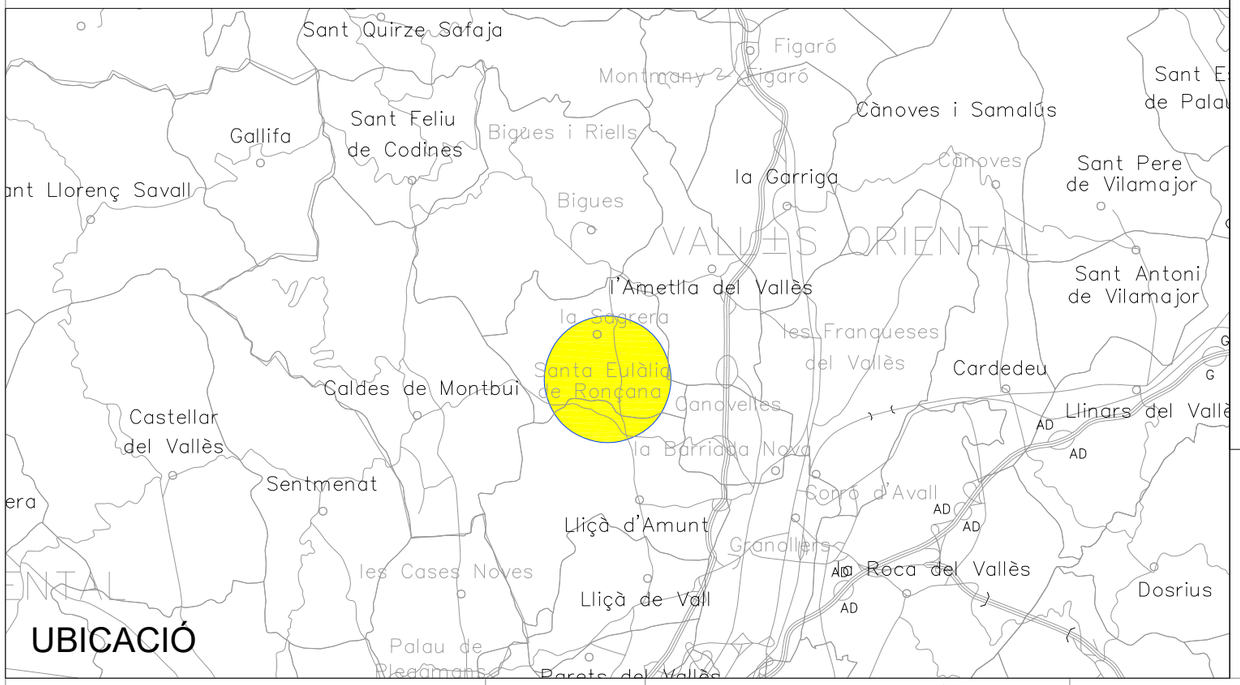
Fitxer: VISITA 7_04_L8FT00301





SECCIÓ A–A'





- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

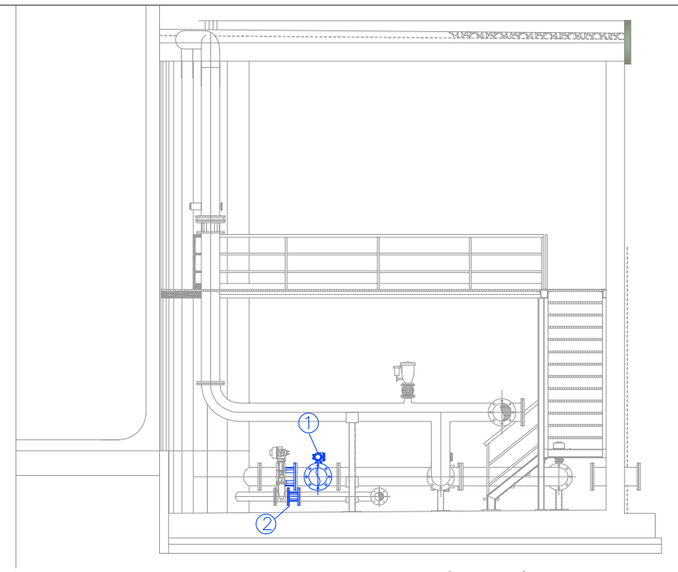
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/100
A1: 1/50
Originals DIN A-3

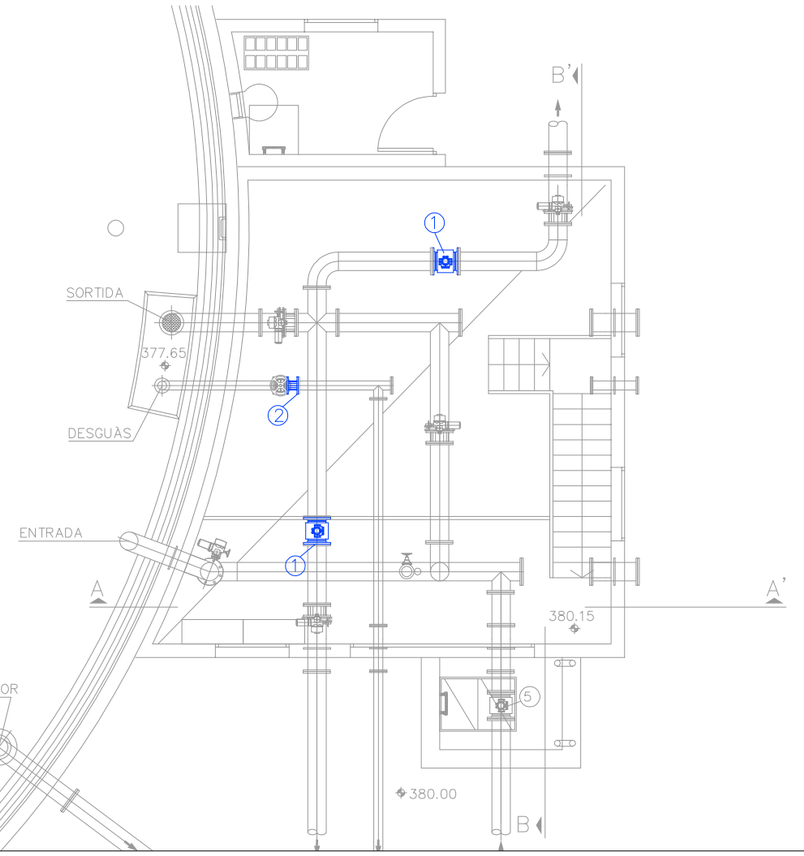
Títol del plànol:
TAG–K8FT00303. Santa Eulàlia de Ronçana
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 8_01_K8FT00303





SECCIÓ A–A'



- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN300 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:

Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:

Joan Alba Navarro Carlos Pérez Chueco

Consultor:

COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala:

A3: 1/20

A1: 1/10

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

TAG–K8FT00302. Santa Eulàlia de Ronçana.

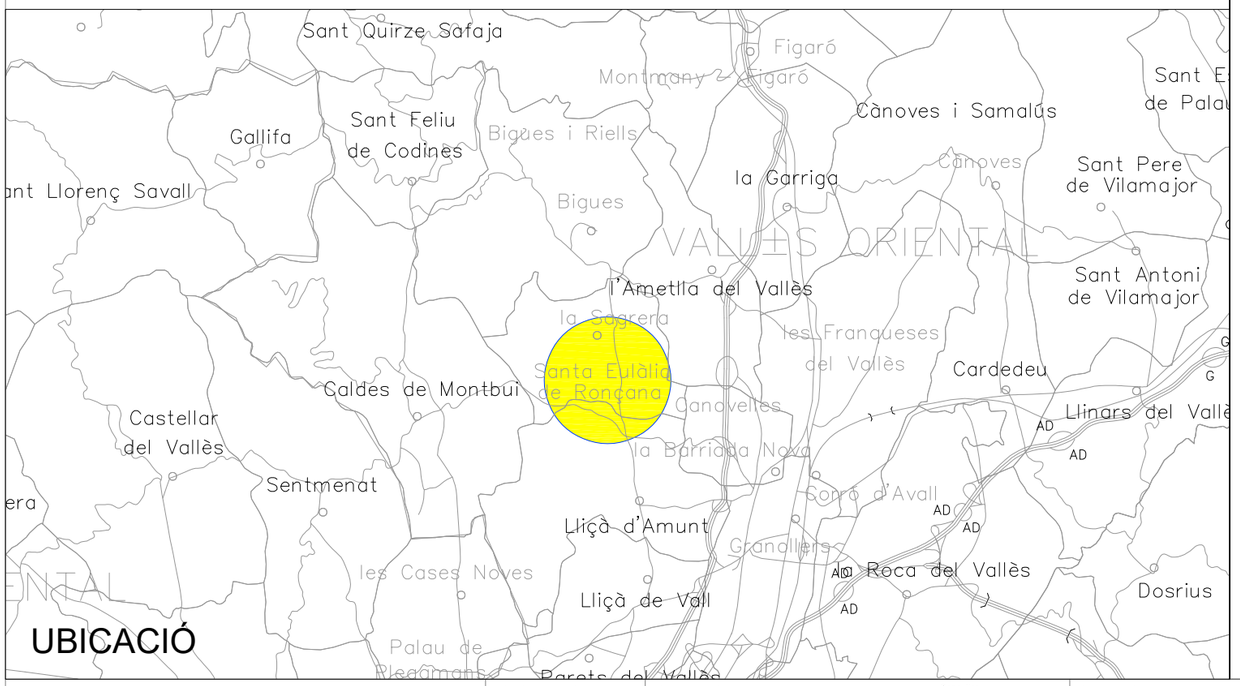
PLANTA GENERAL I DETALL

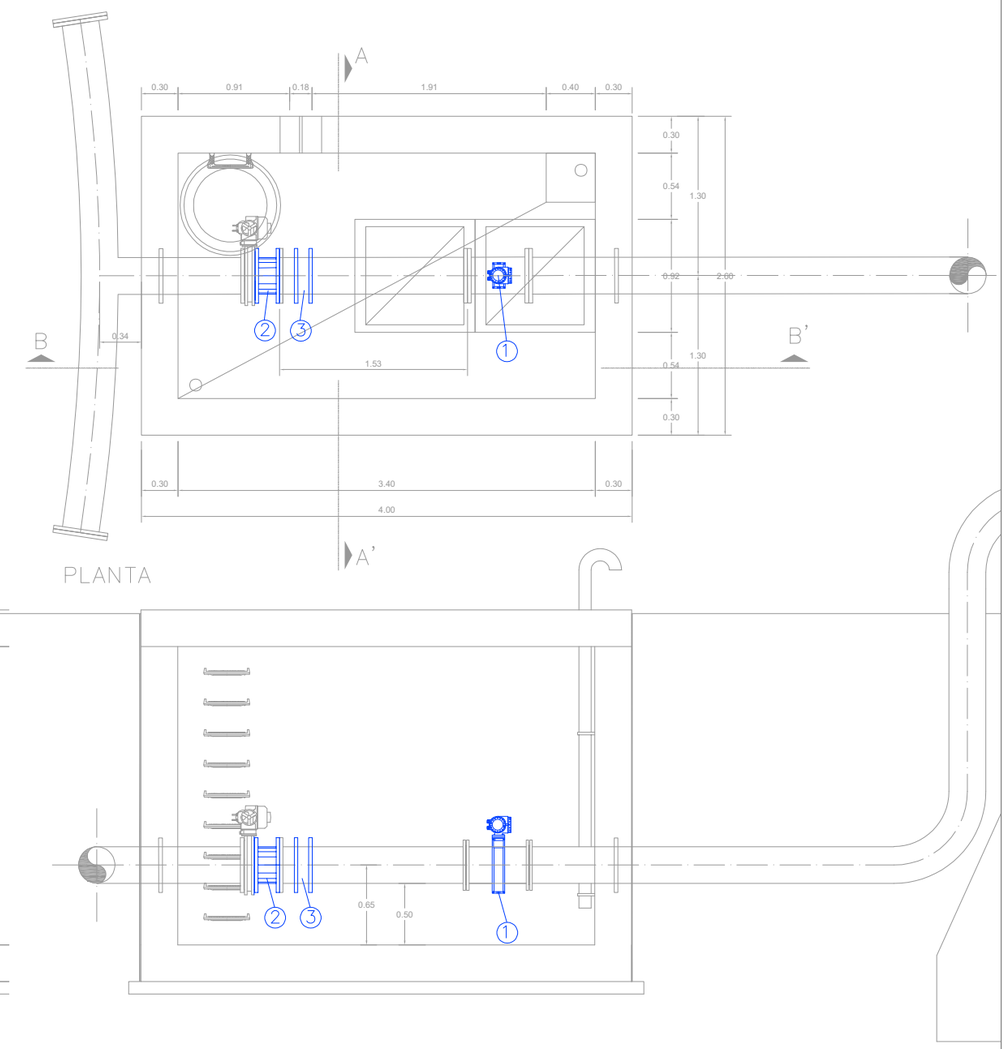
Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 8_02_K8FT00302







- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN300 ; PN10
- (2) RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
- (3) VÀLVULA TIPUS PAPALLONA
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 60 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

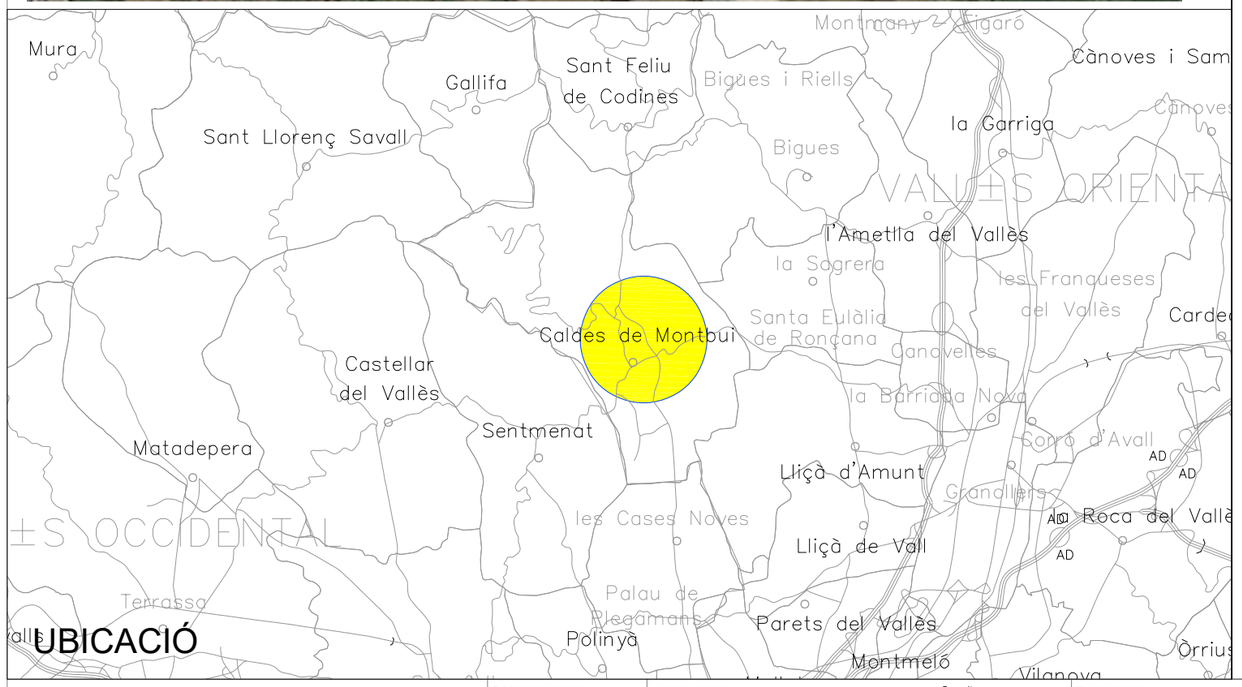
Data:
AGOST 2022

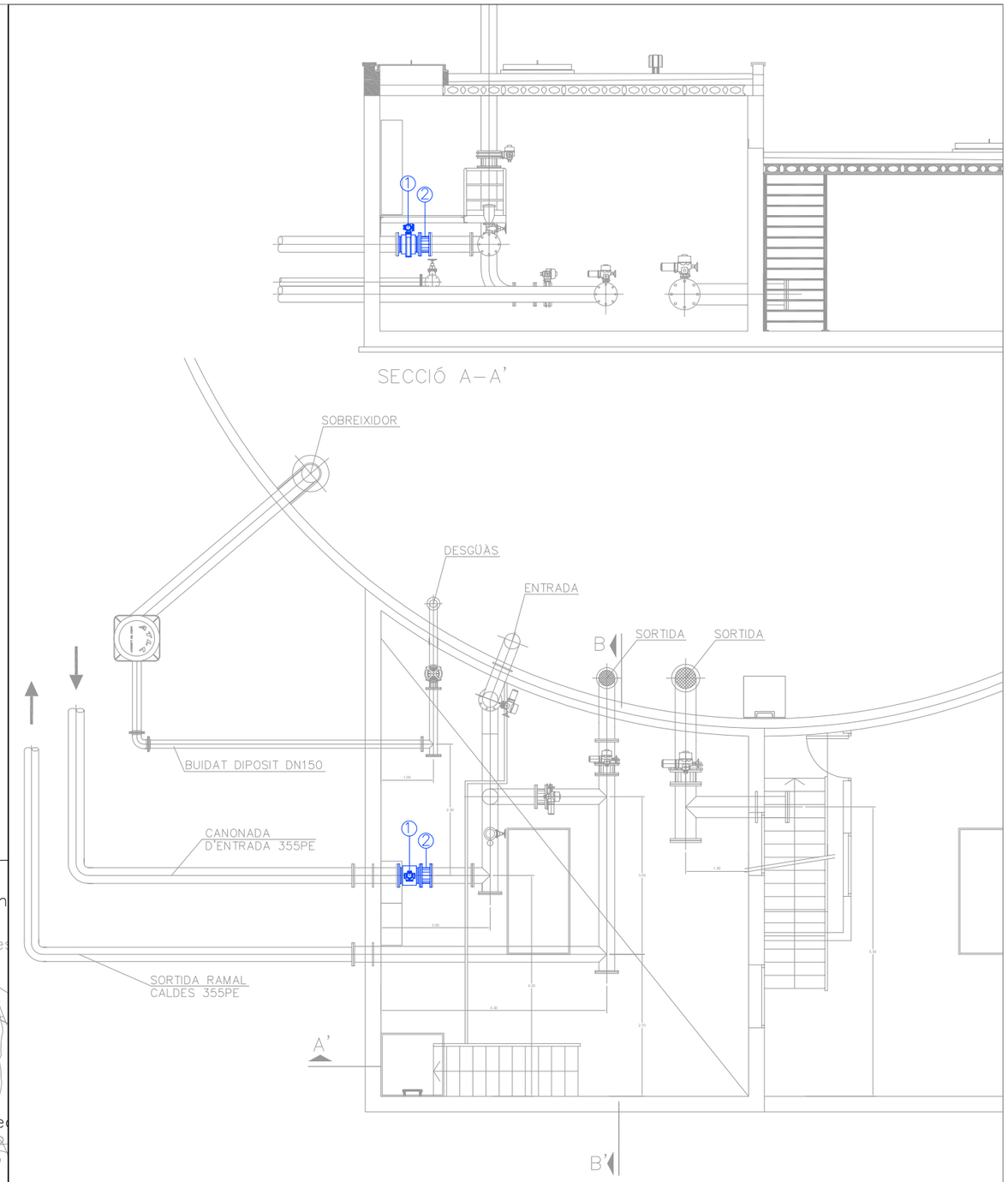
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–K8FT00501. Santa Eulàlia de Ronçana
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 8_03_K8FT00501







- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN300 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 15 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

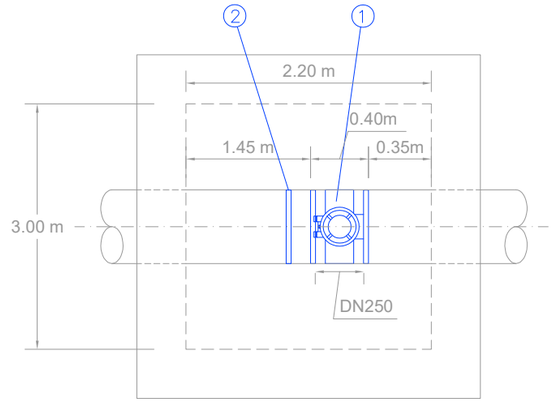
Data:
AGOST 2022

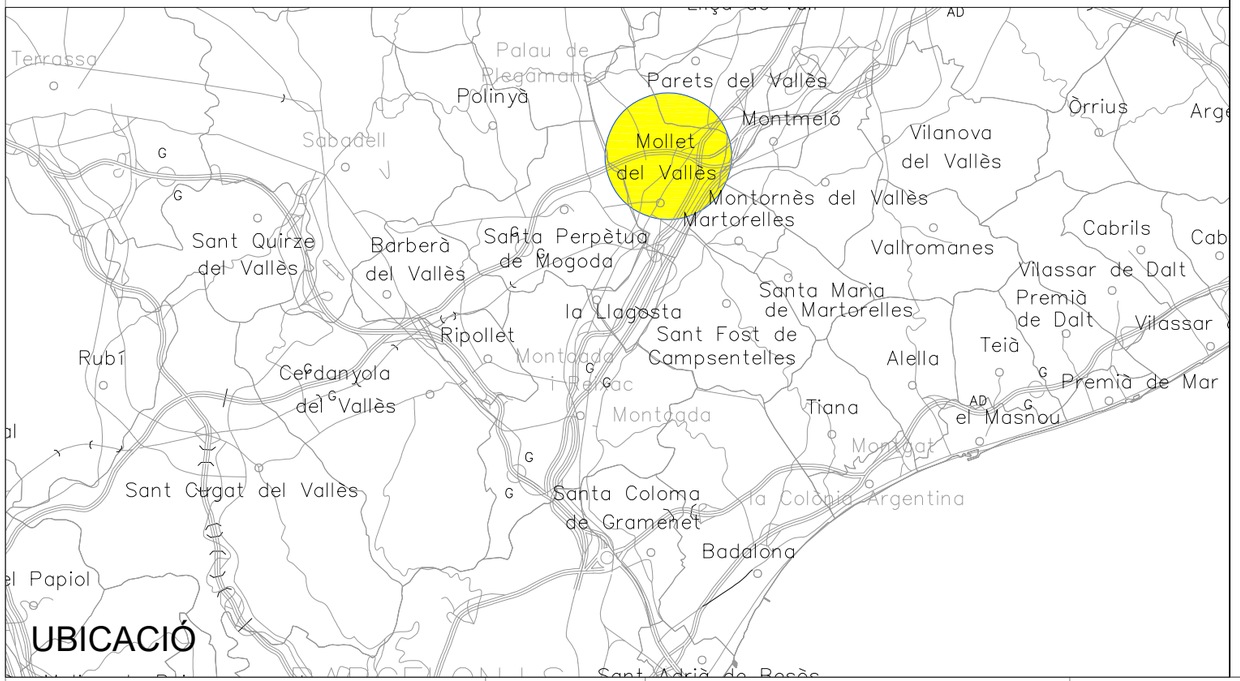
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

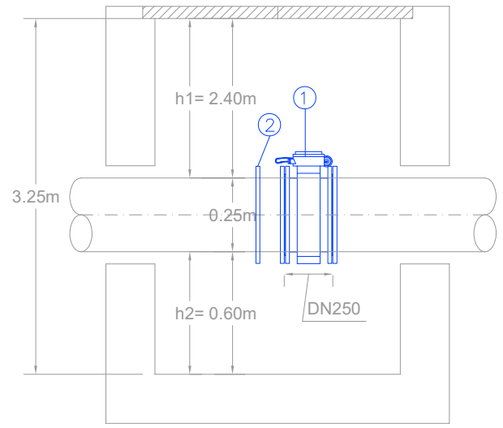
Títol del plànol:
TAG–J8FT00201. Caldes de Montbui
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 8_04_J8FT00201









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN250 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

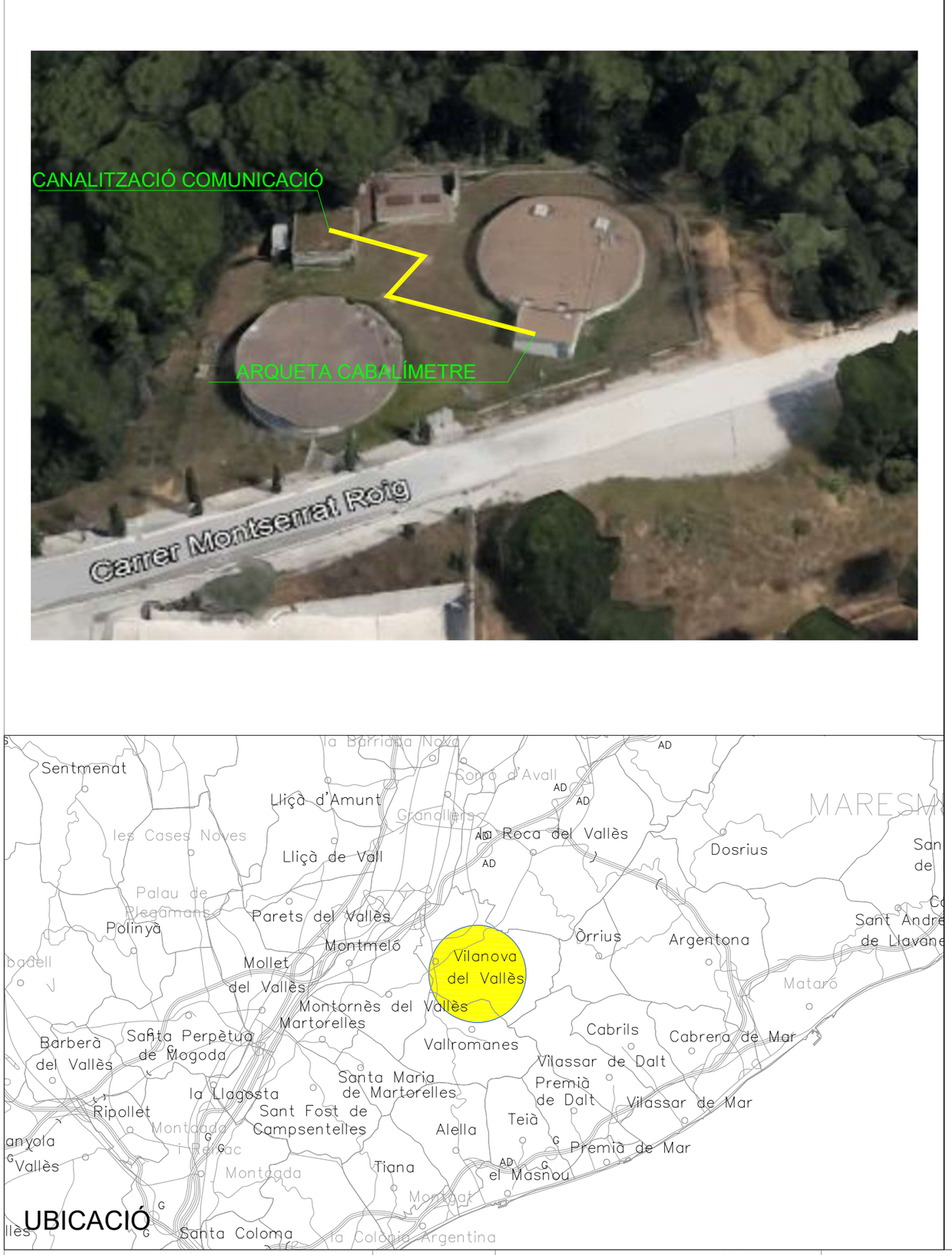
Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

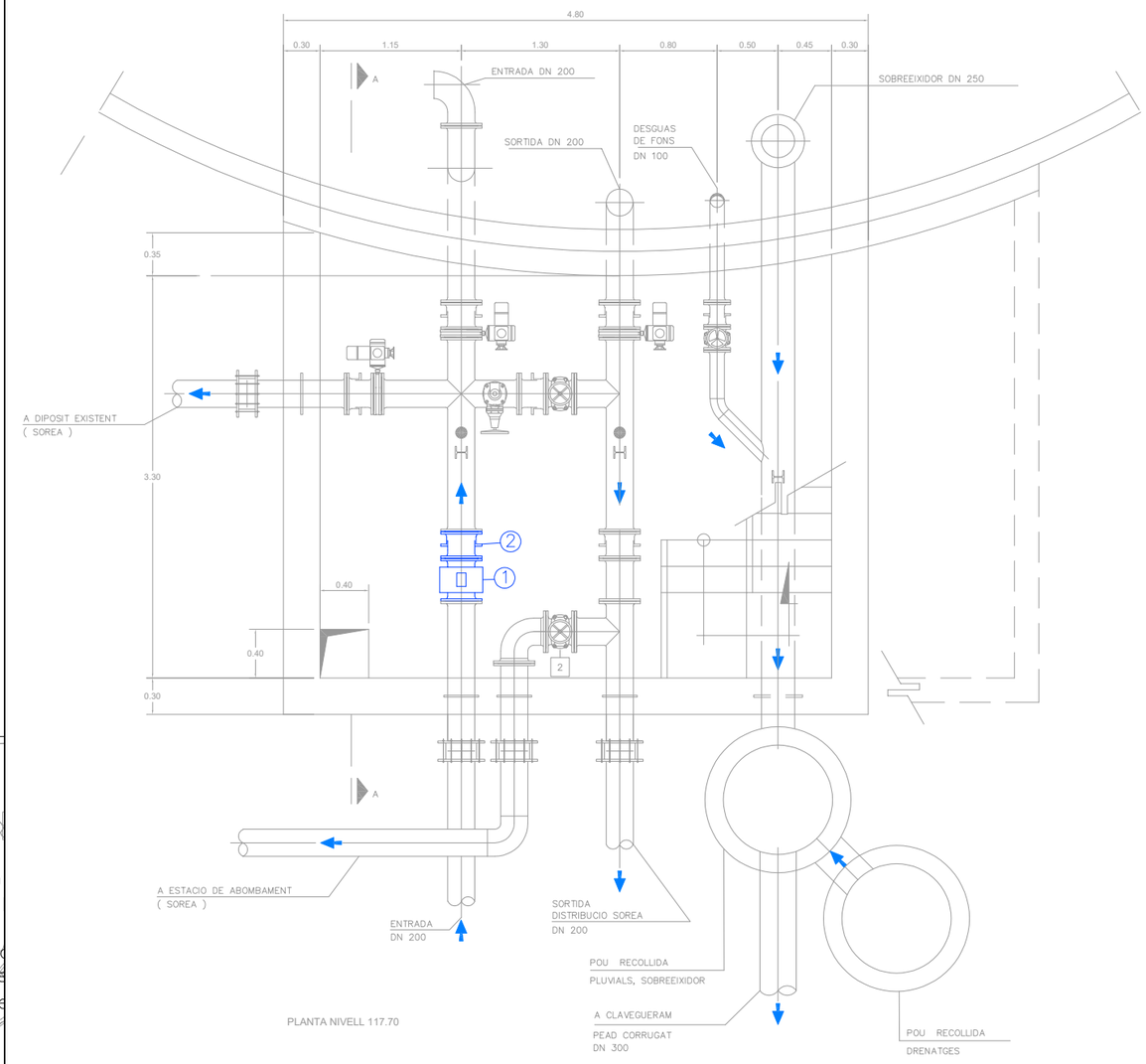
Títol del plànol: TAG–K6FT00101. Mollet del Vallès PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 8_06_K6FT00101





- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN200 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

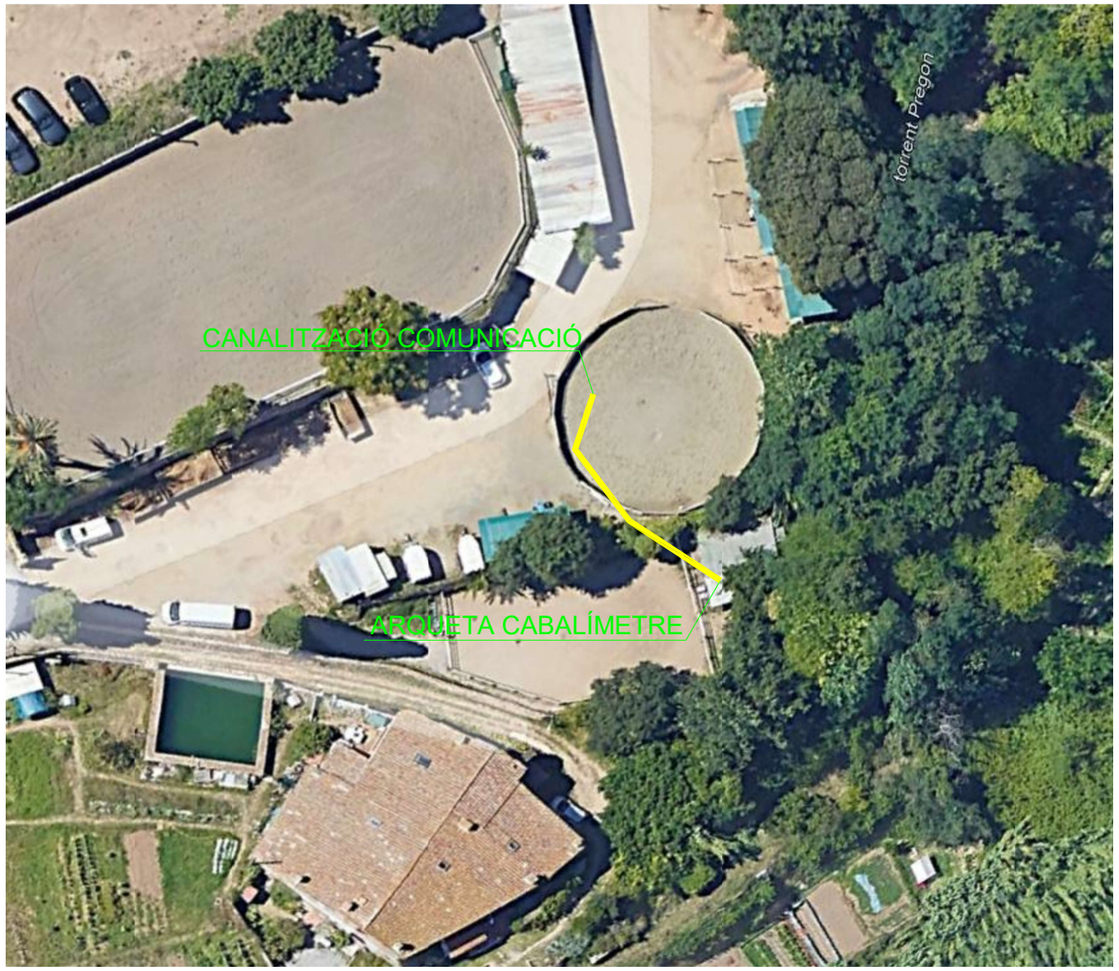
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data:
AGOST 2022

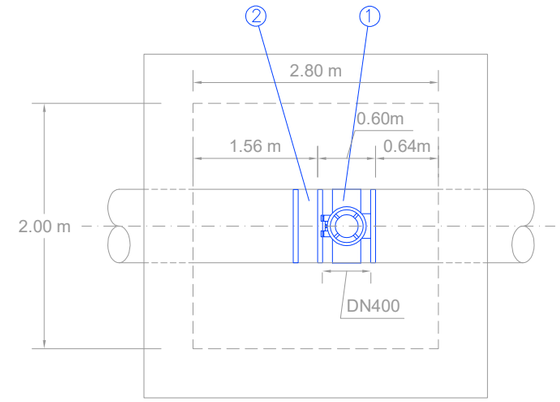
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

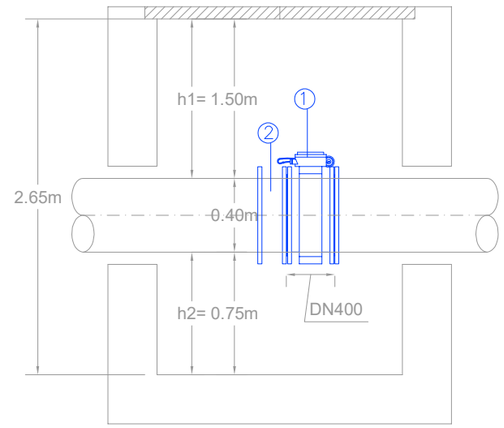
Títol del plànol:
TAG–M6FT00501. Vilanova del Vallès
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 8_07_M6FT00501



UBICACIÓ





- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN200 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 70 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

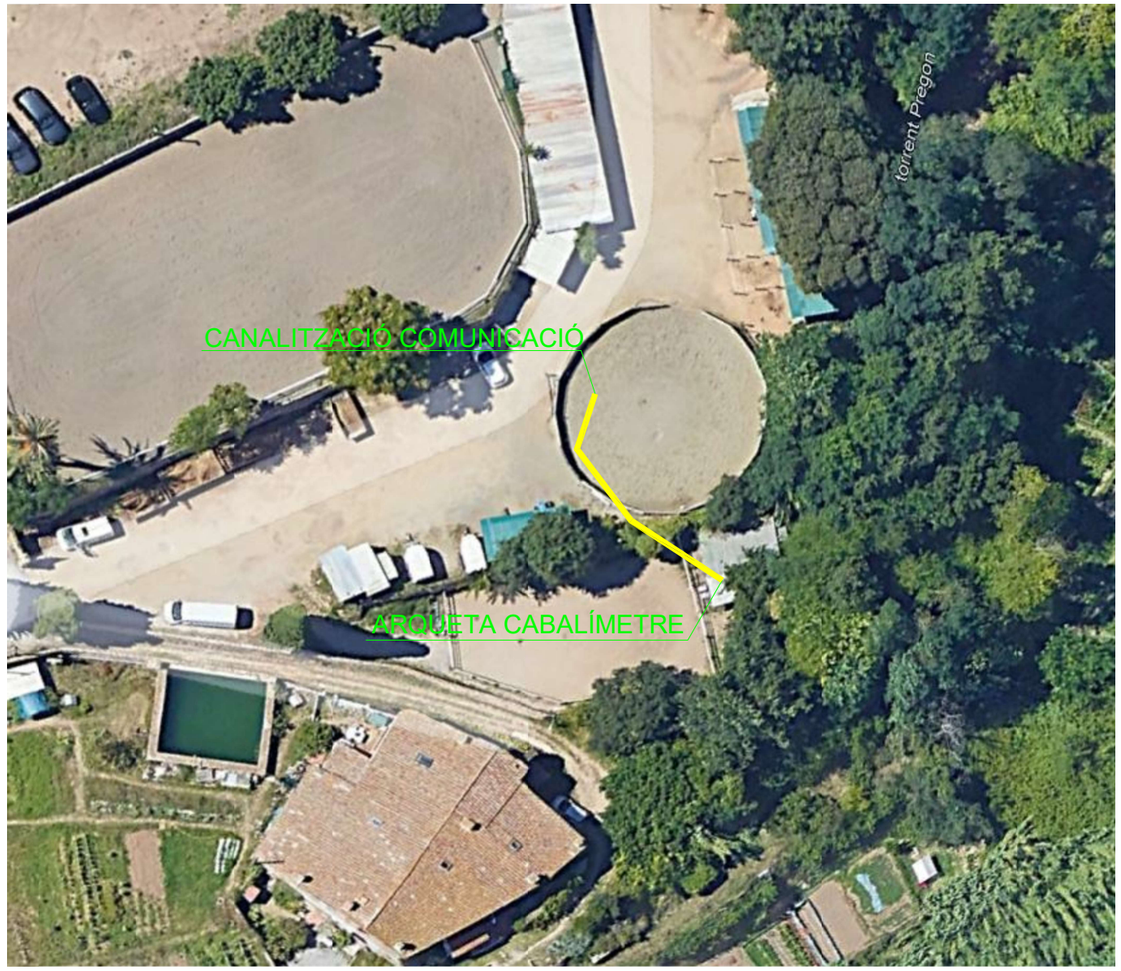
Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

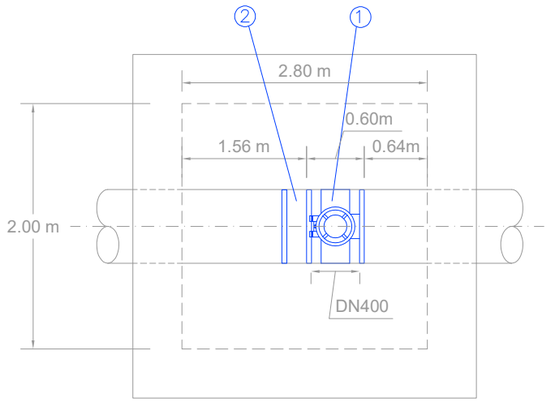
Títol del plànol: TAG-L5FT00201. Sant Fost de Campsentelles PLANTA GENERAL I DETALL

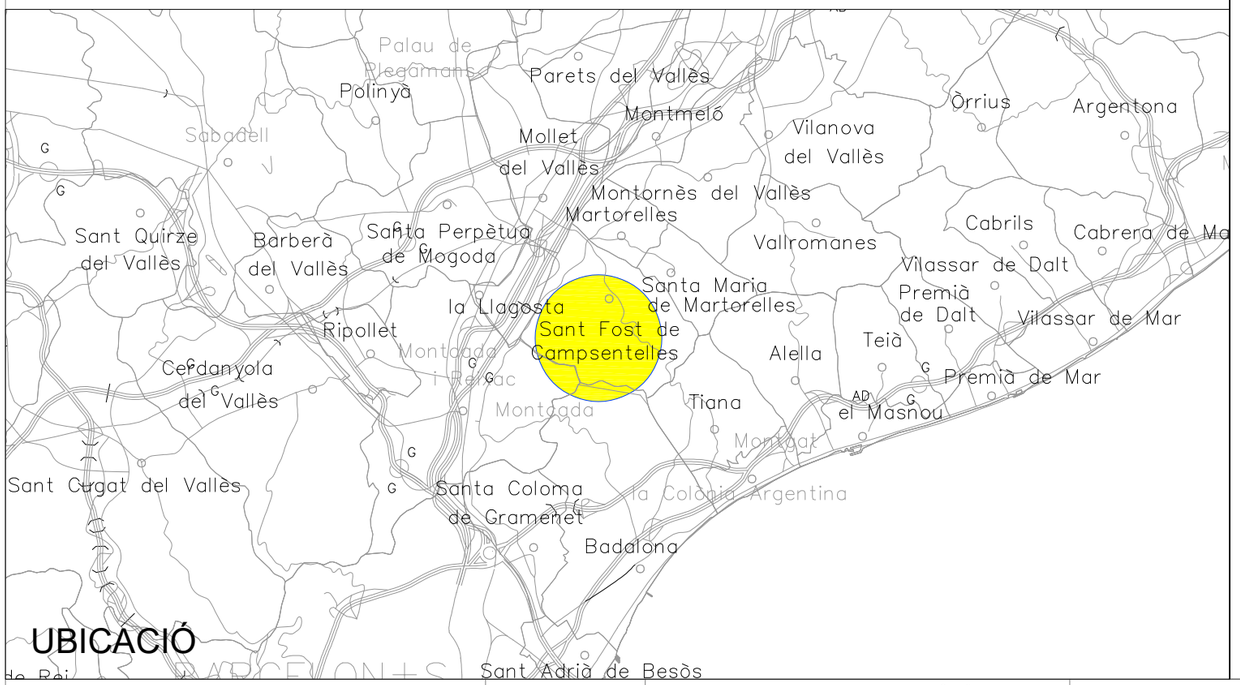
Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

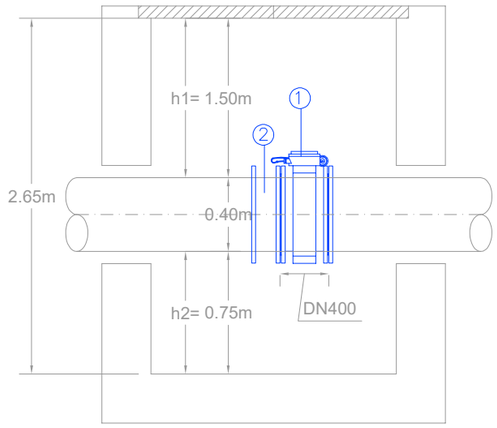
Fitxer: VISITA 9_01_L5FT00201







UBICACIÓ



- OBSERVACIONS

1. CABALIMETRE DN400 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN400mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 70 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

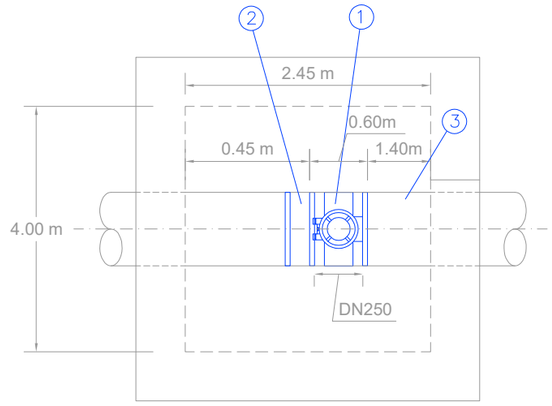
Títol del plànol: TAG–L5FT00202. Sant Fost de Campsentelles PLANTA GENERAL I DETALL

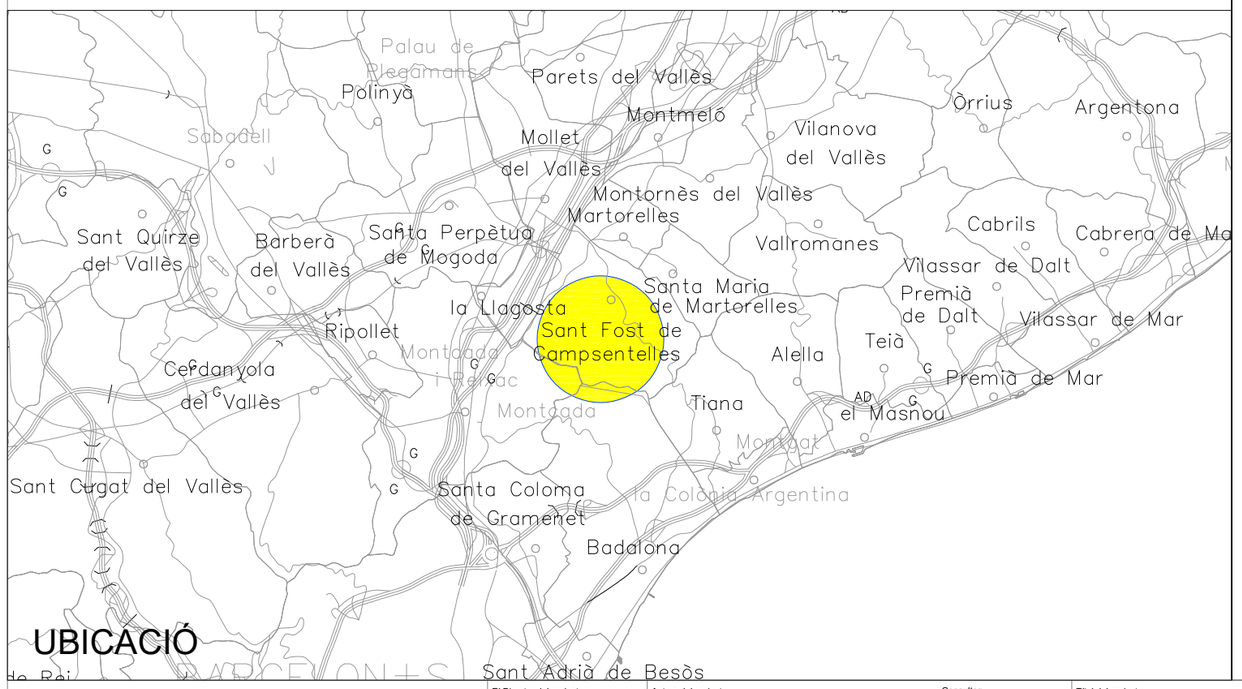
Plànol nº: 3

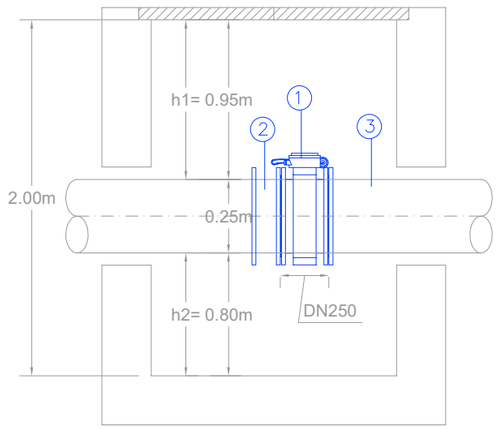
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 9_02_L5FT00202









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN250 ; PN10

(2) RODET DESMUNTATGE DN250mm ; PN10

(3) VÀLVULA TIPUS PAPALLONA

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

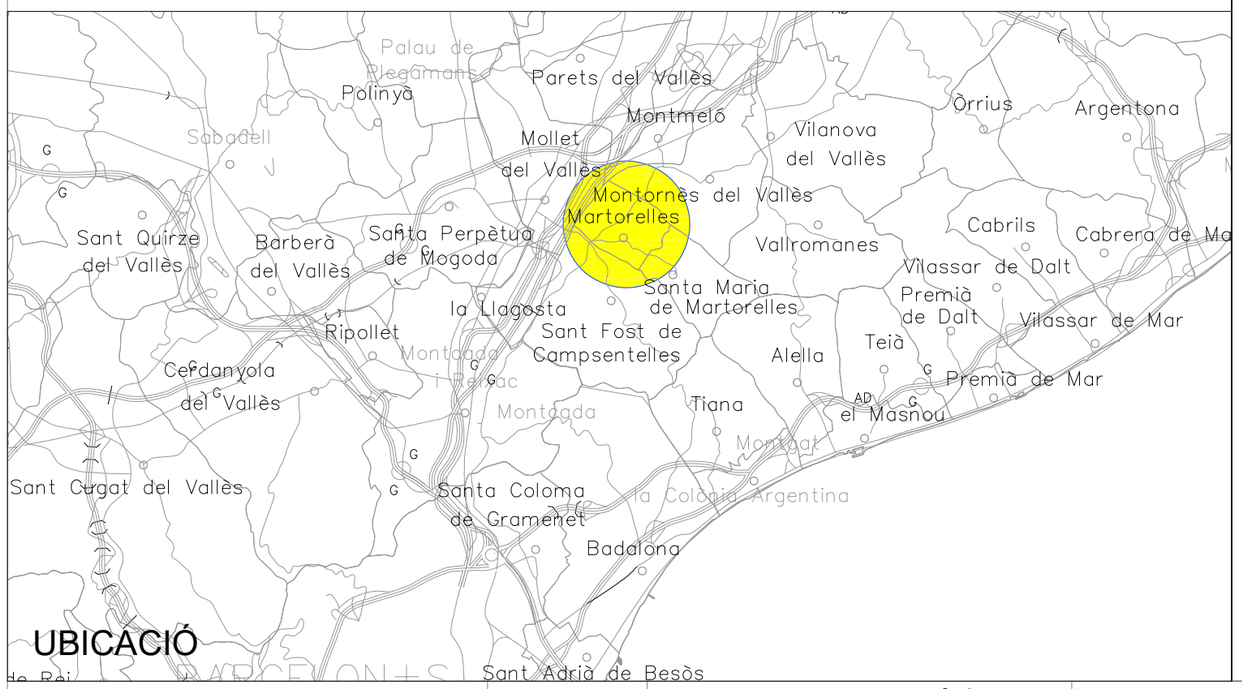
Data:
AGOST 2022

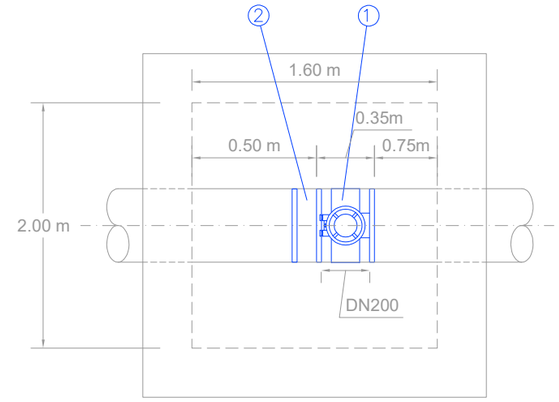
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

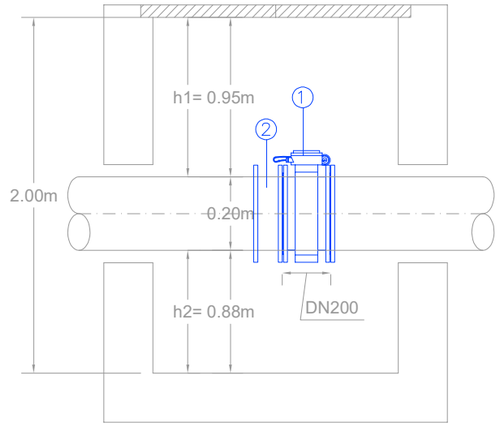
Títol del plànol:
TAG-K6FT01301. Sant Fost de Campsentelles
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 9_03_K6FT01301









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN200 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 10 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

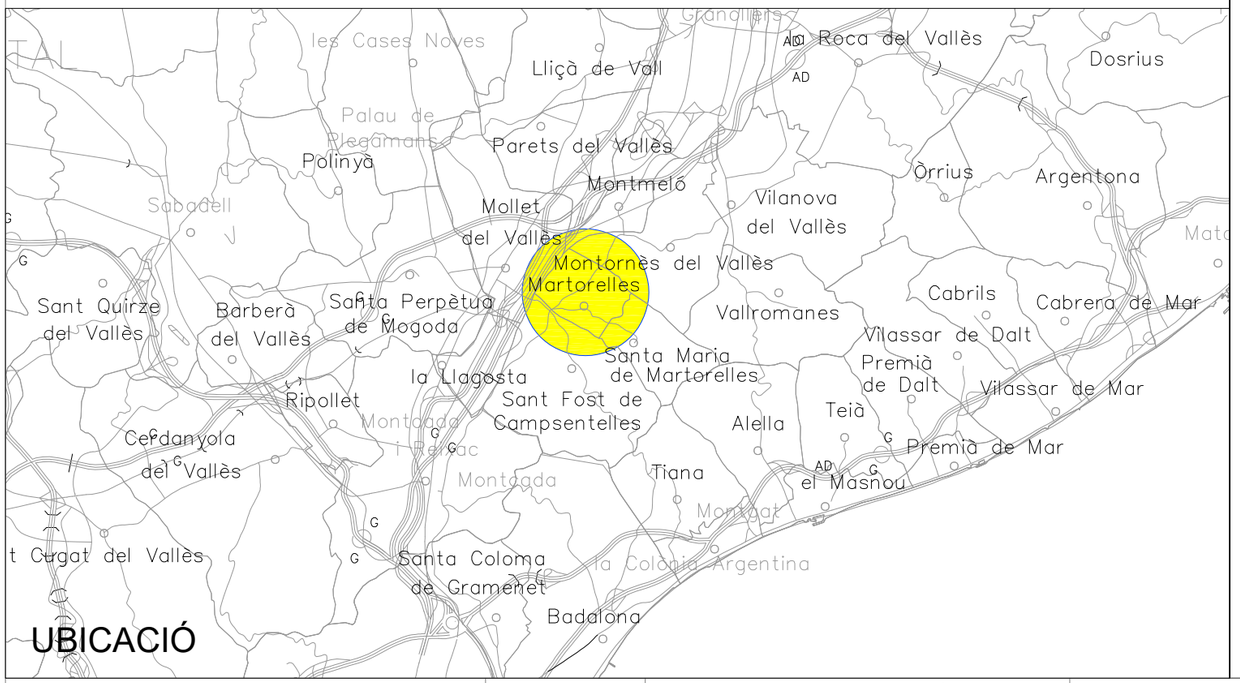
Data:
AGOST 2022

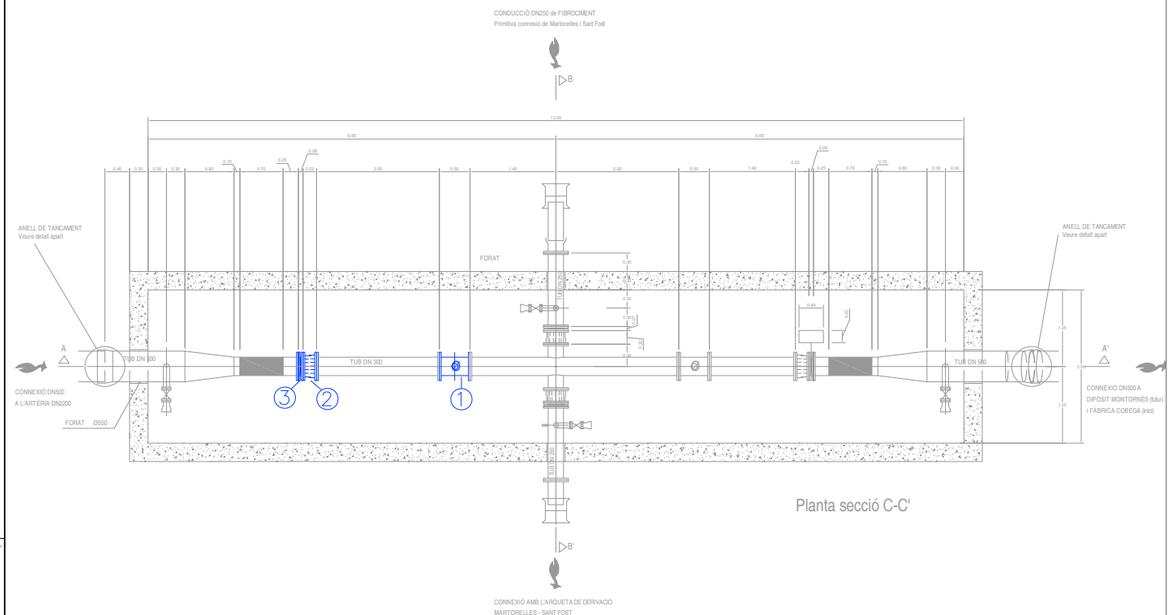
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–L6FT06901. Martorelles
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 9_04_L6FT06901







Planta secció C-C'

- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN300 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
3. VÀLVULA TIPUS PAPALLONA

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 70 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

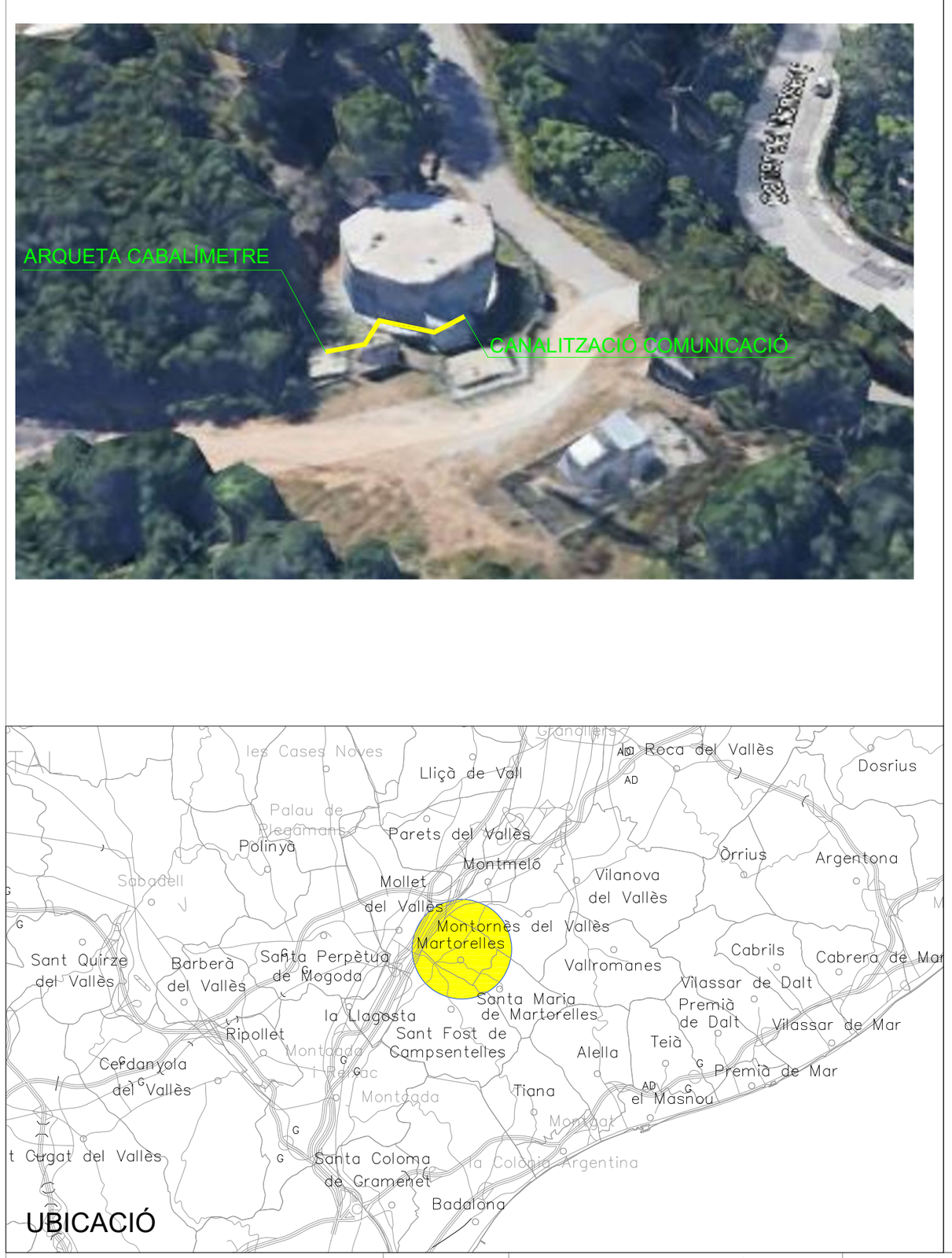
Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

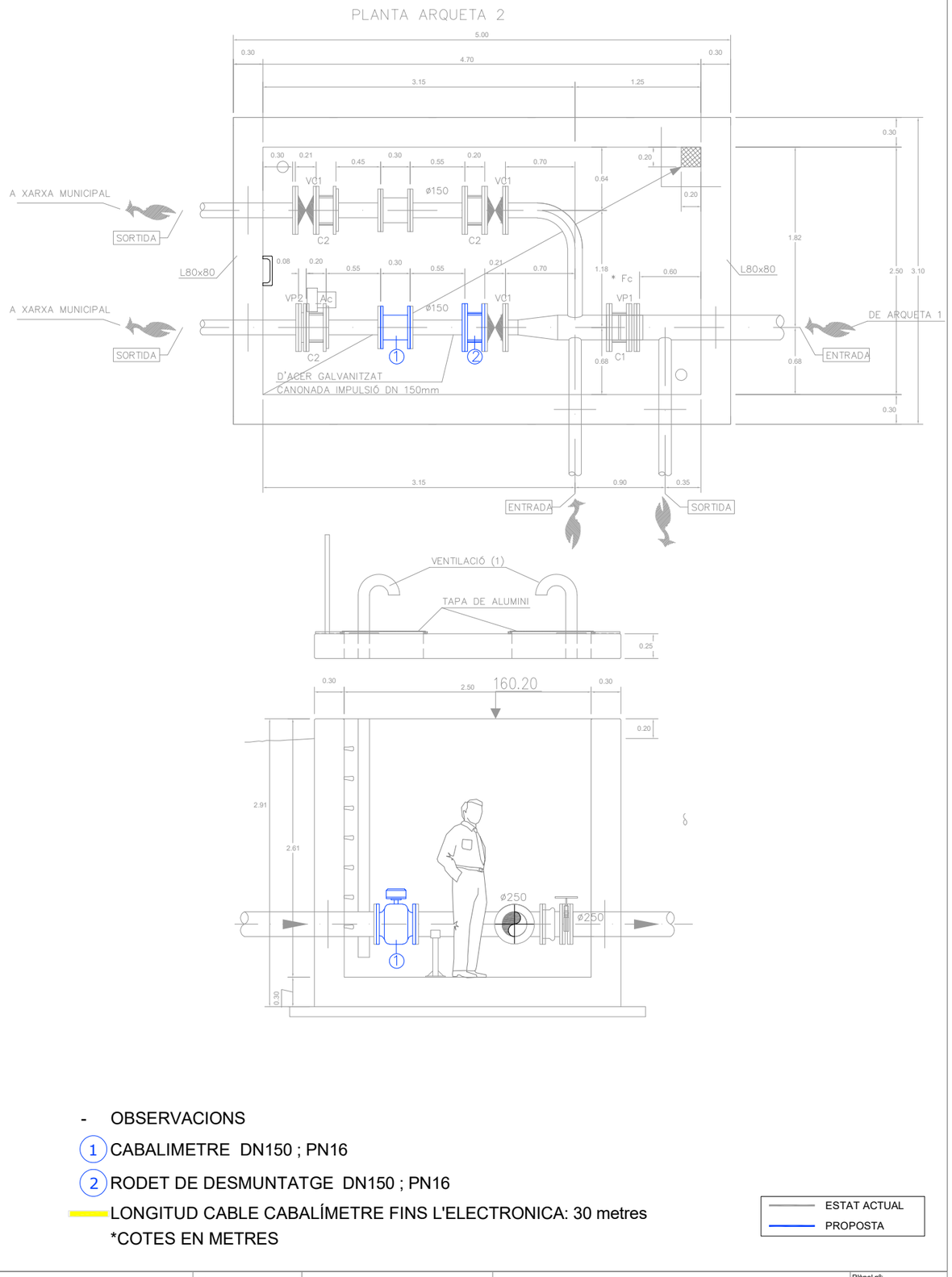
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–L6FT03702. Martorelles
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 9_05_L6FT03702





- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN150 ; PN16
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN150 ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

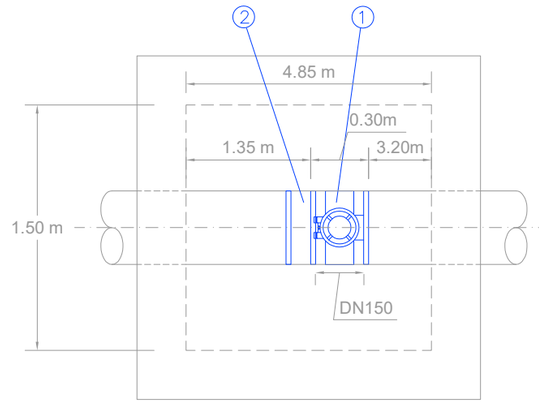
Títol del plànol: TAG–L6FT00603. Martorelles PLANTA GENERAL I DETALL

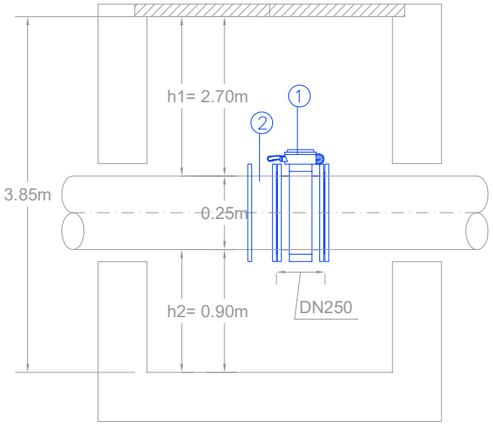
Plànol nº: 3

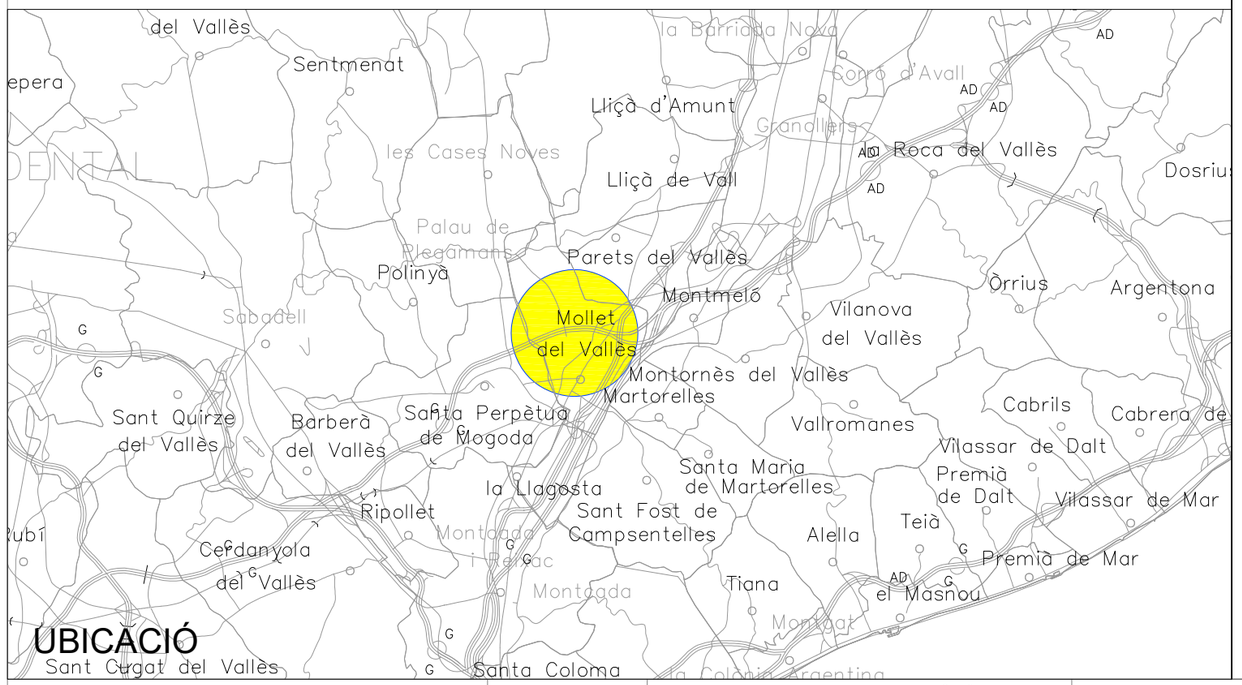
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 9_06_L6FT00603









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN150 ; PN16
- (2) RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 15 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

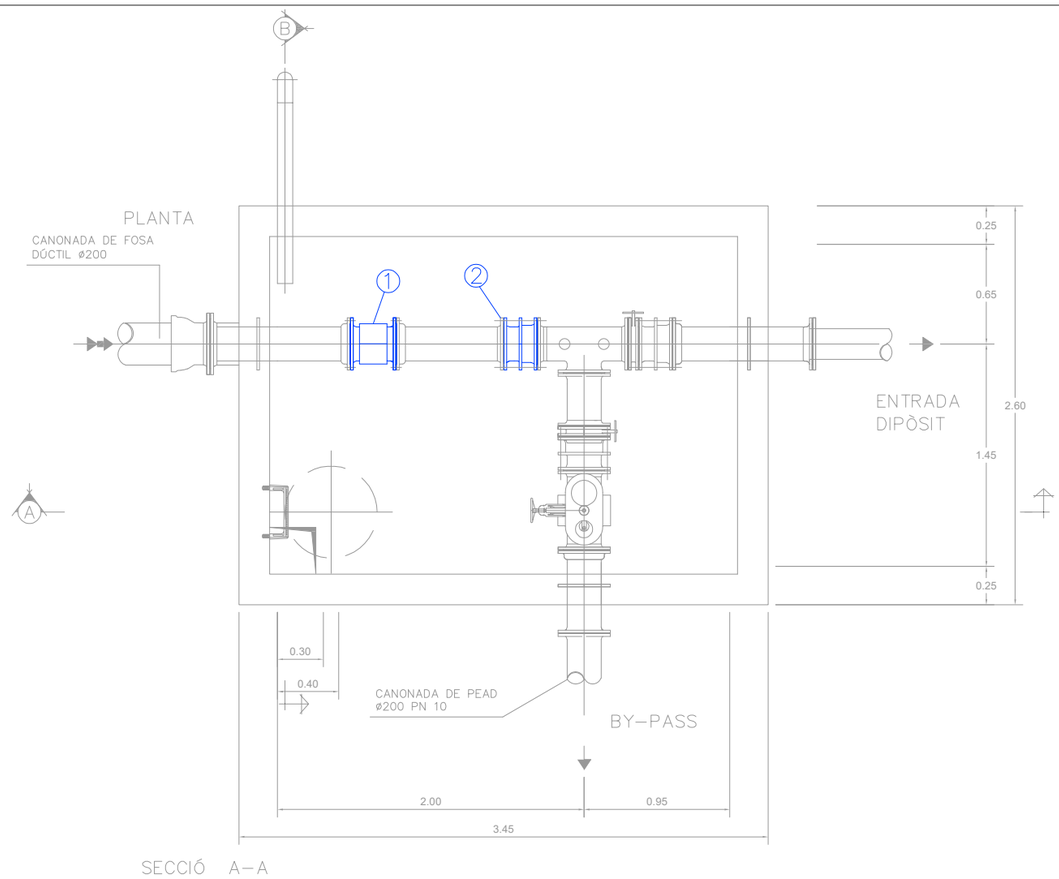
Data:
AGOST 2022

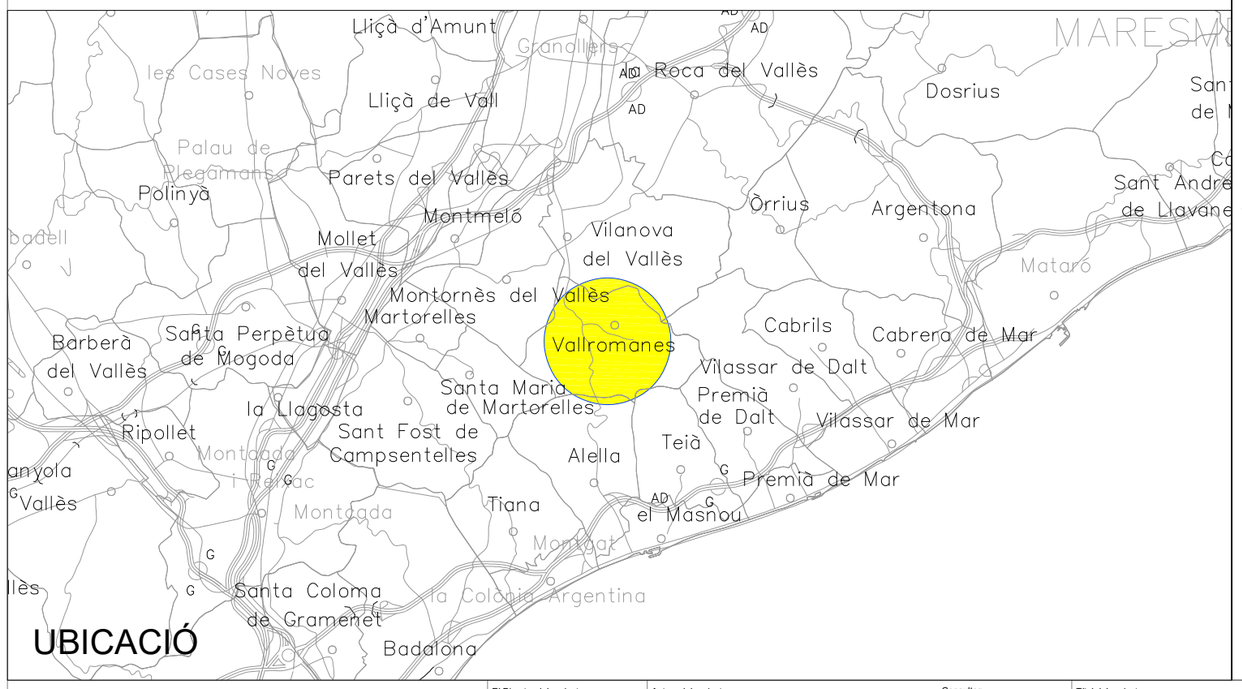
Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

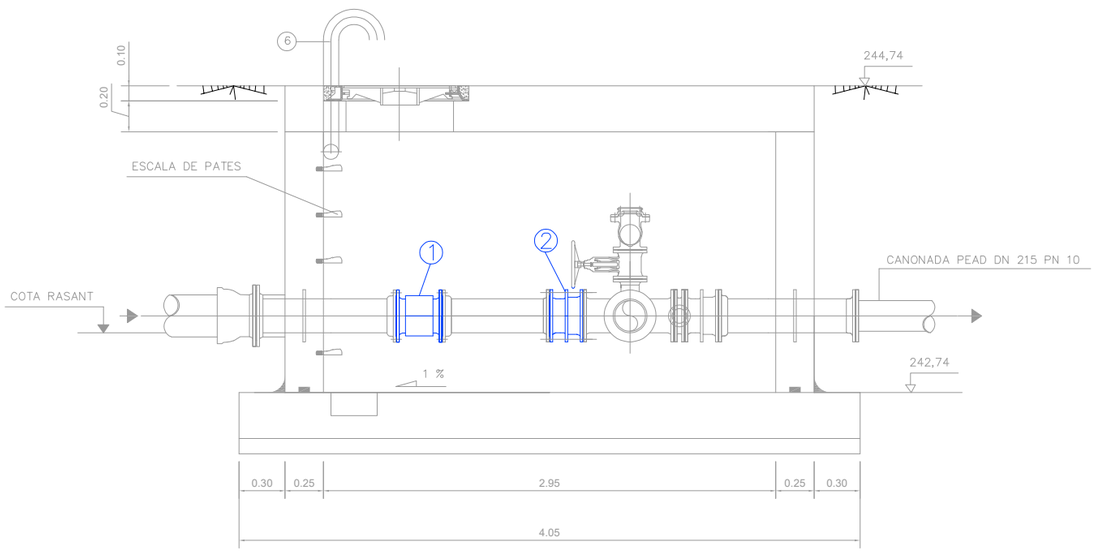
Títol del plànol:
TAG—K7FT03101. Mollet del Vallès
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 9_08_K7FT03101









- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN200 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN200mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 40 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER LA ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/40 A1: 1/20 Originals DIN A-3

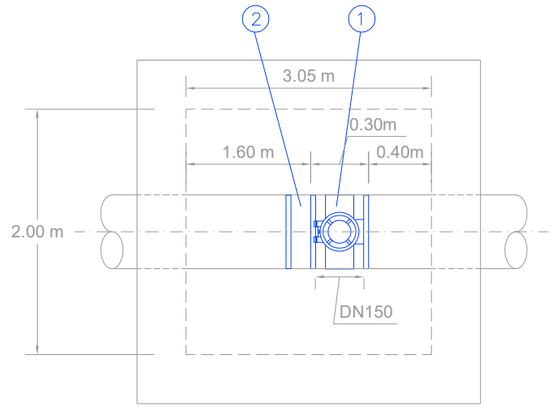
Títol del plànol: TAG-M6FT00901. Vallromanes PLANTA GENERAL I DETALL

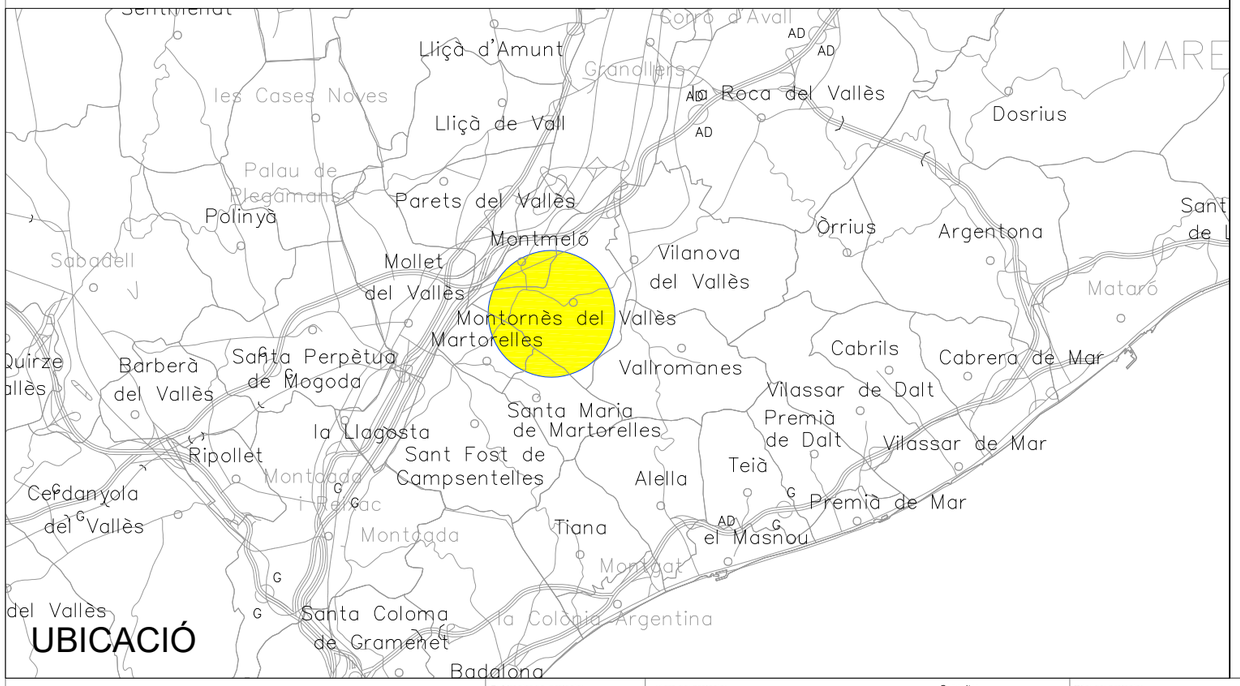
Plànol nº: 3

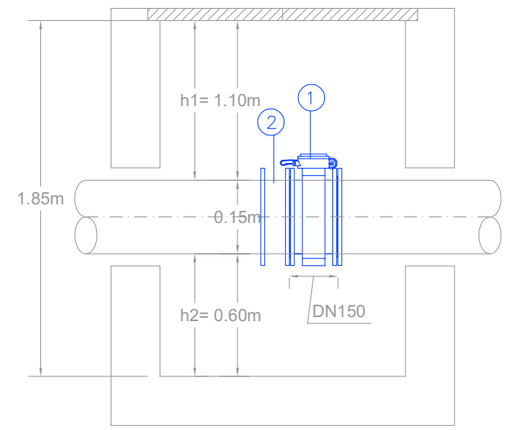
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 9_09_M6FT00901









- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN150 ; PN16

(2) RODET DESMUNTATGE DN150mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

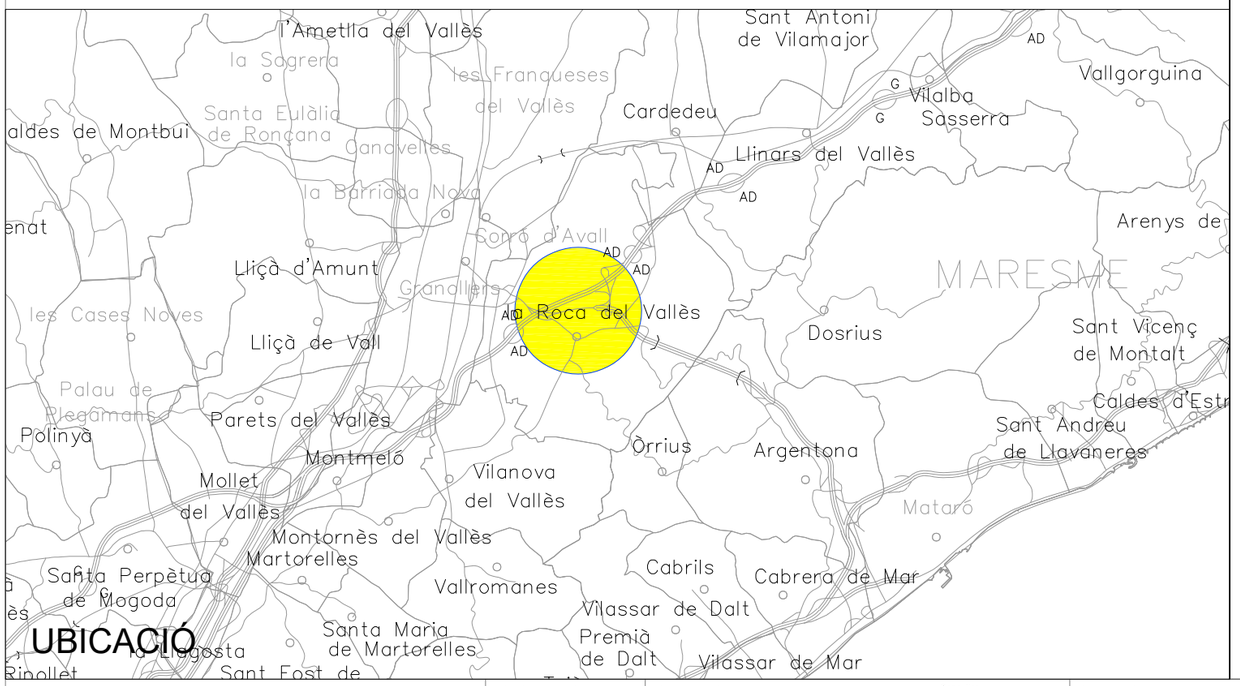
Títol del plànol: TAG–M8FT00101. La Roca del Vallès PLANTA GENERAL I DETALL

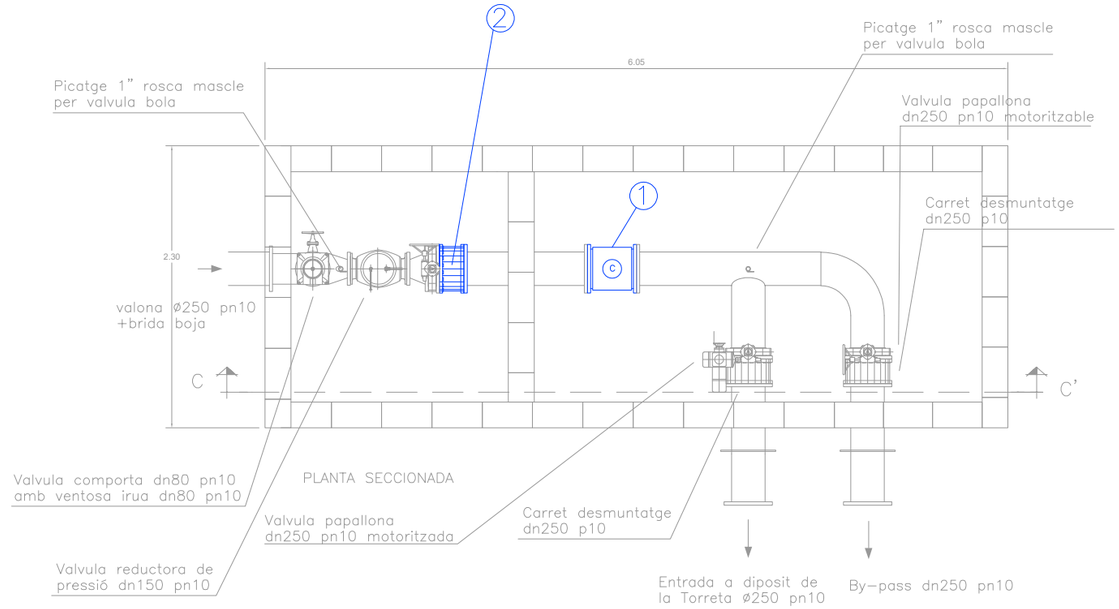
Plànol nº: 3

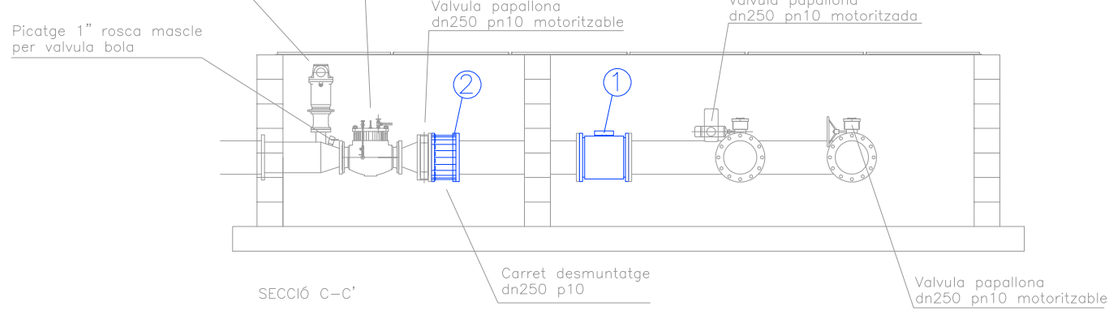
Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 9_10_M8FT00101









- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN250 ; PN10
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN250 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 45 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

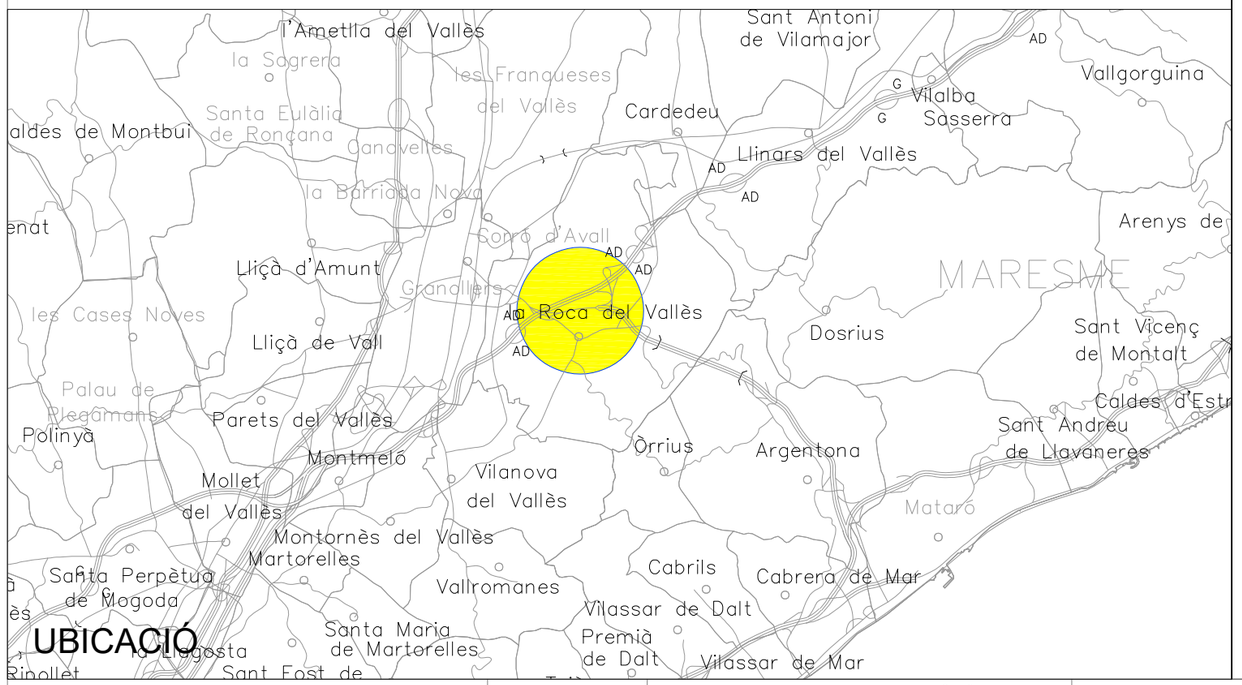
Títol del plànol: TAG-M8FT00201. La Roca del Vallès PLANTA GENERAL I DETALL

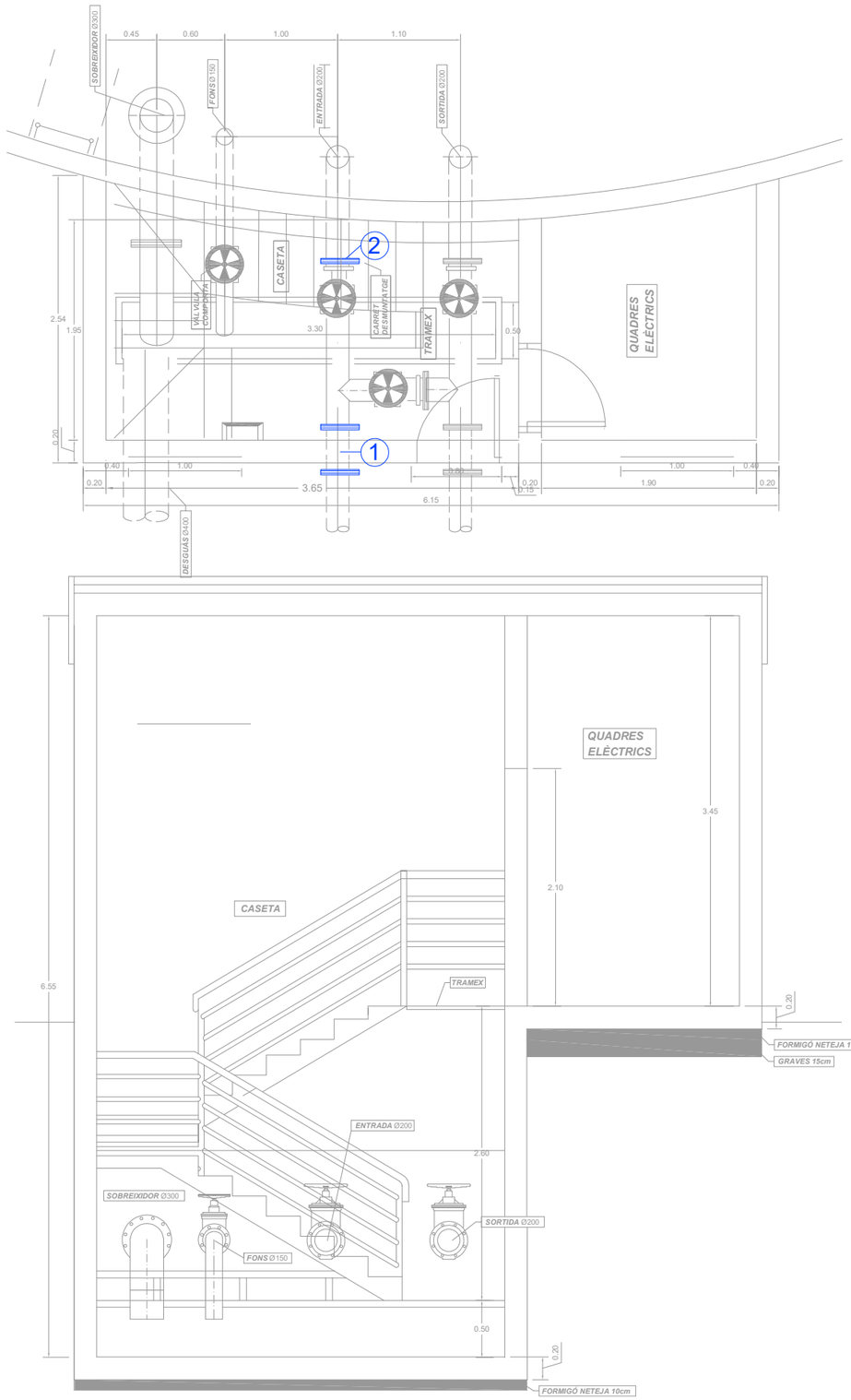
Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

Fitxer: VISITA 10_01_M8FT00201







- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN200 ; PN16 (2) RODET DE DESMUNTATGE DN200 ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 15 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

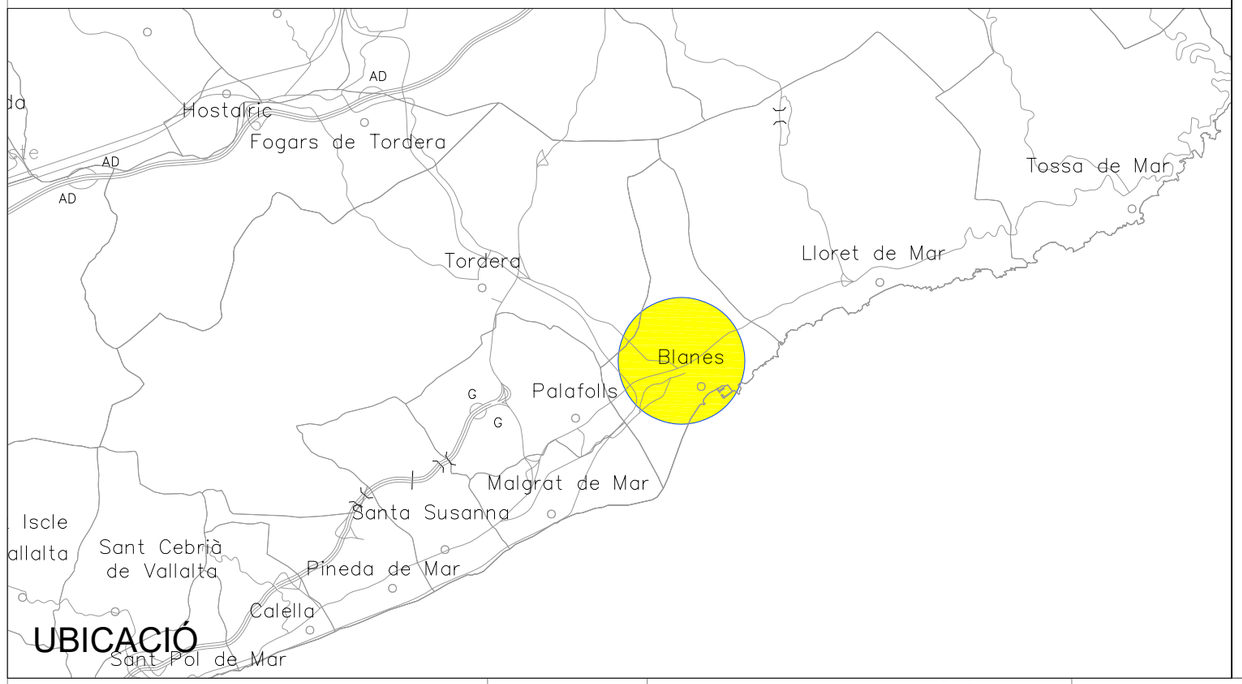
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

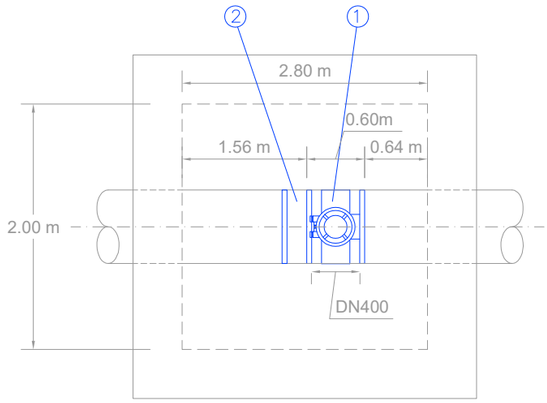
Títol del plànol:
TAG–M7FT00201. La Roca del Vallès
PLANTA GENERAL I DETALL

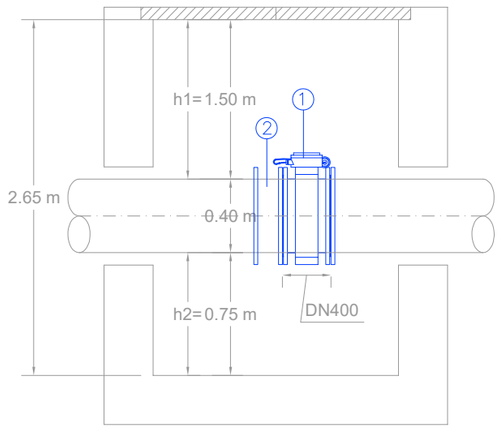
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 10_02_M7FT00201





UBICACIÓ





- OBSERVACIONS

(1) CABALIMETRE DN400 ; PN16

(2) RODET DESMUNTATGE DN400mm ; PN16

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres

*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:

Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:

Joan Alba Navarro

Carlos Pérez Chueco

Consultor:

COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

Títol del plànol: TAG–U9FT04101_Presa directa Blanes_ETAP Municipal

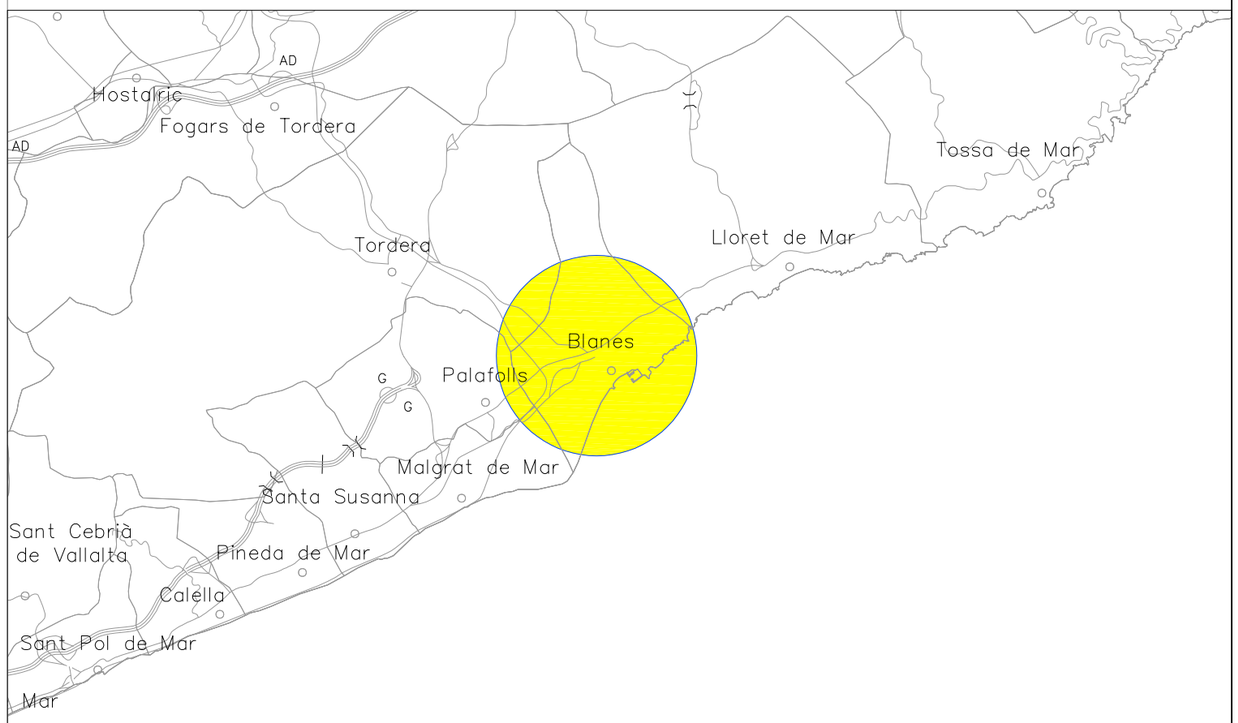
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3

Full: 1 de 1

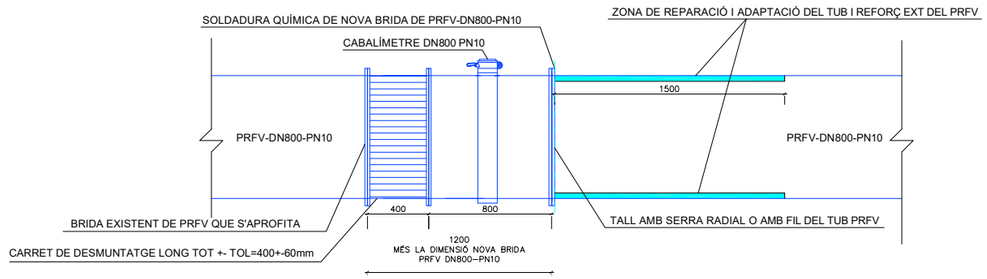
Fitxer: VISITA 10_05_U9FT04101





UBICACIÓ

DETALL OBRA CIVIL MECÀNICA
e=1/40

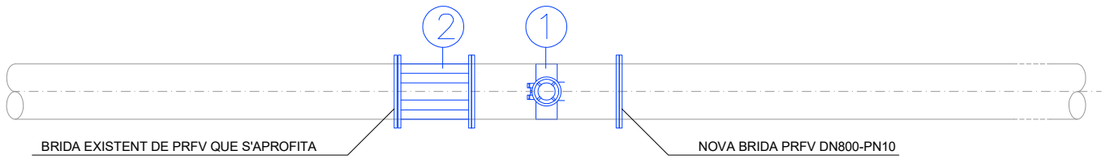


DN:	800mm.
PN:	10Bar.
DIST ENTRE BRIDES:	800mm.
ALÇADA A SOLERA:	1100mm.

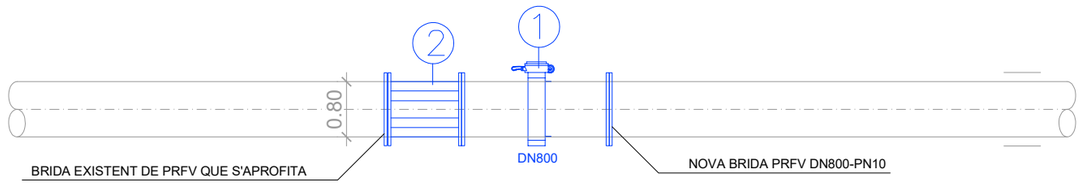
SEQÜÈNCIA DE MUNTATGE

1- DESMUNTATGE CABALÍMETRE
2- TALL AMB SERRA RADIAL O FIL DE LA CANONADA PRFV EN 1 EXTREM
3- SOLDADURA QUÍMICA PRÈVIA DE BRIDA DE PRFV
4- COL·LOCACIÓ DE CARRET I CABALÍMETRE
5- AJUST APRETAMENT FINAL

VISTA PLANTA



VISTA PERFIL



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN800 ; PN10
2. RODET DESMUNTATGE DN800; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 100 metres
*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

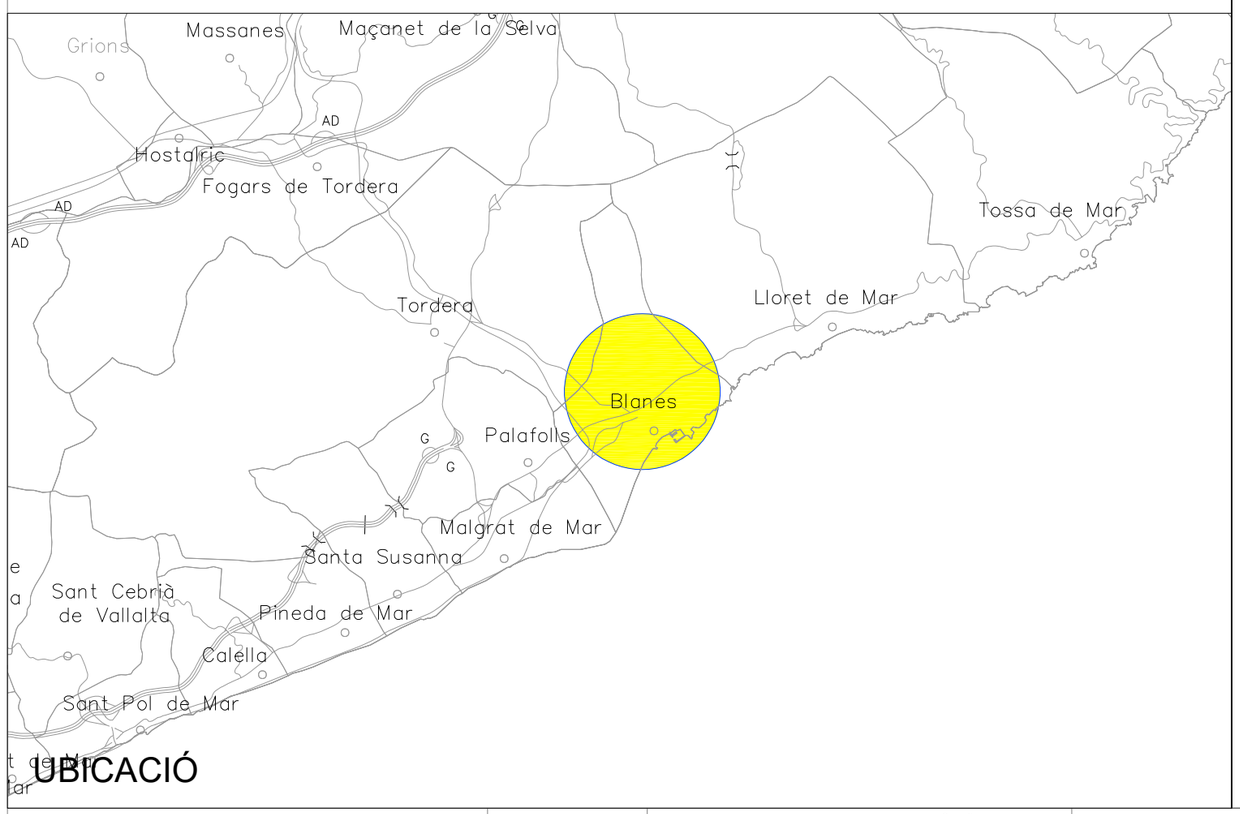
Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

Títol del plànol: TAG-08FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera PLANTA GENERAL I DETALL

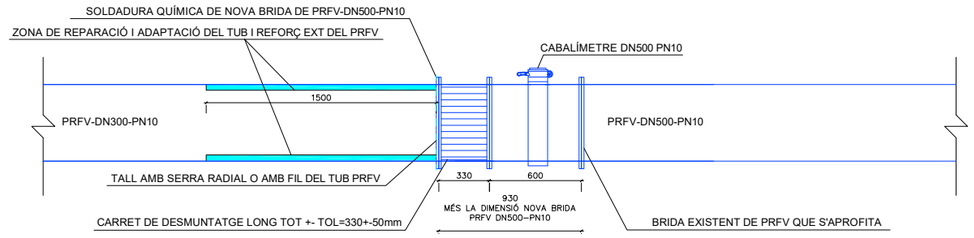
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_01_08FT000104





UBICACIÓ

DETALL OBRA CIVIL MECÀNICA
e=1/40

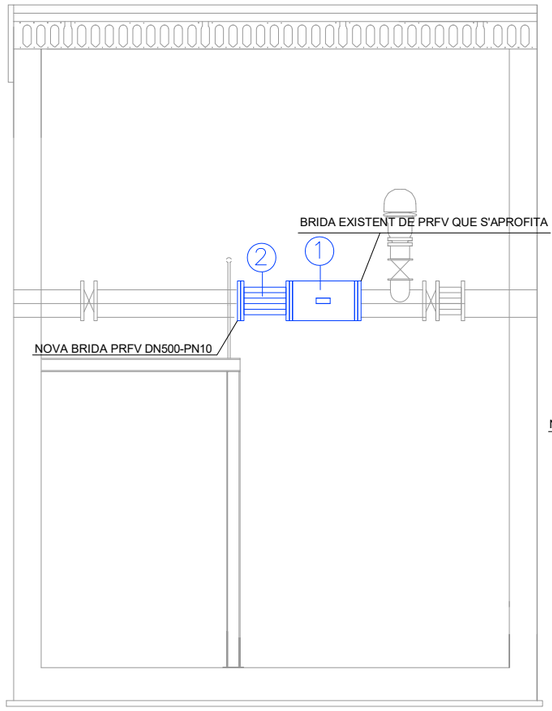


DN:	500mm.
PN:	10Bar.
DIST ENTRE BRIDES:	600mm.
ALÇADA A SOLERA:	3385mm.

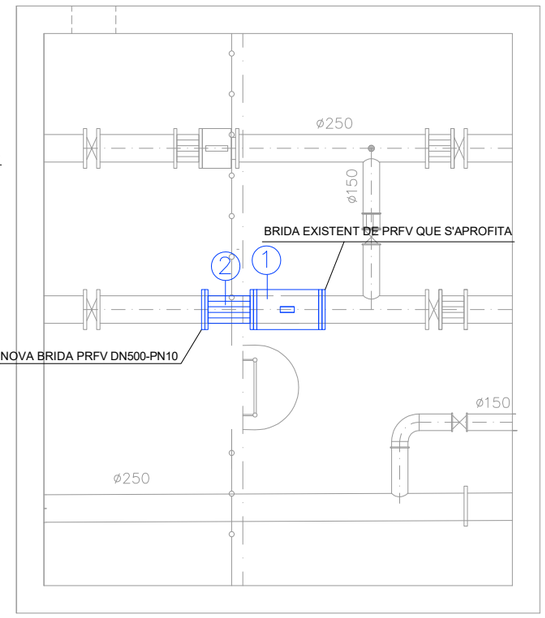
SEQÜÈNCIA DE MUNTATGE

1- DESMUNTATGE CABALÍMETRE
2- TALL AMB SERRA RADIAL O FIL DE LA CANONADA PRFV EN 1 EXTREM
3- SOLDADURA QUÍMICA PRÈVIA DE BRIDA DE PRFV
4- COL·LOCACIÓ DE CARRET I CABALÍMETRE
5- AJUST APRETAMENT FINAL

VISTA ALÇAT



VISTA PLANTA



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN500 ; PN10
2. POSAR RODET DE DESMUNTATGE DN500mm ; PN10

LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 100 metres
*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte: **PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075**

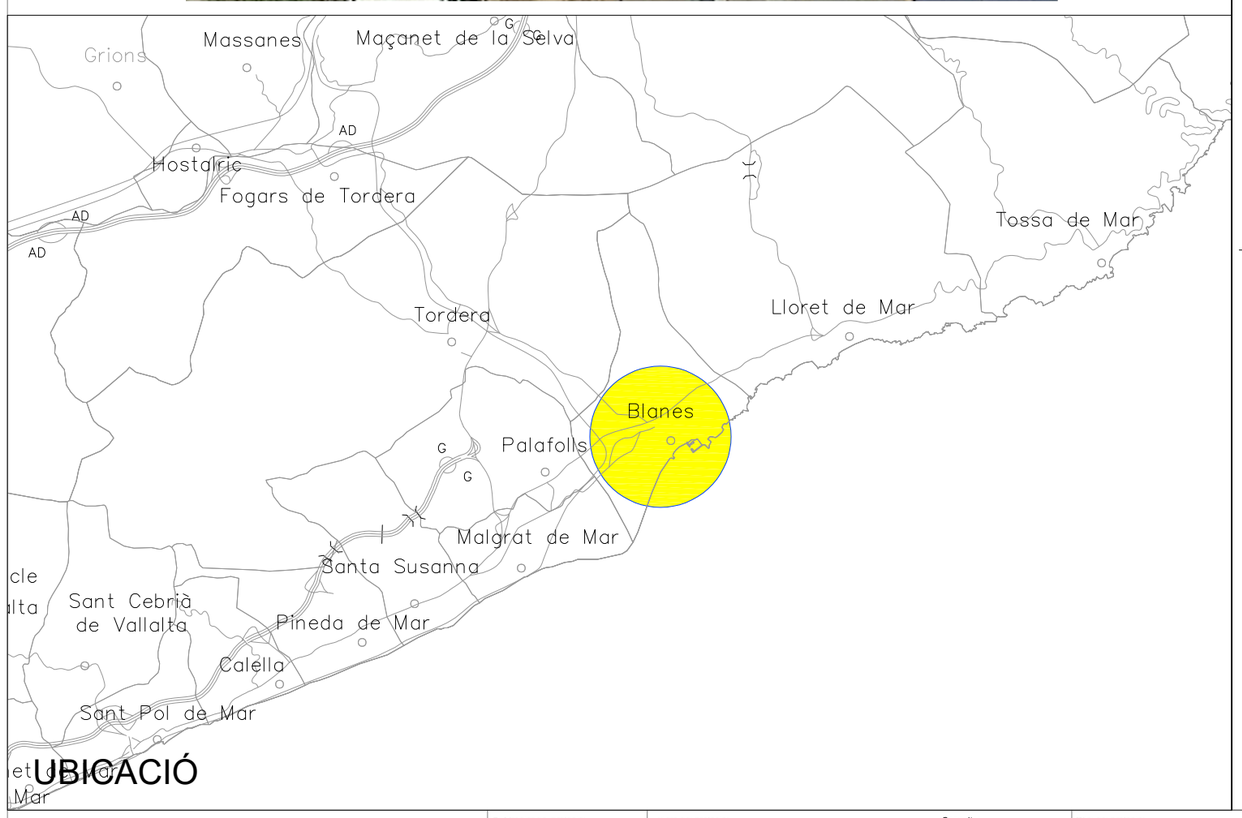
Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

Títol del plànol: TAG-08FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls
PLANTA GENERAL I DETALL

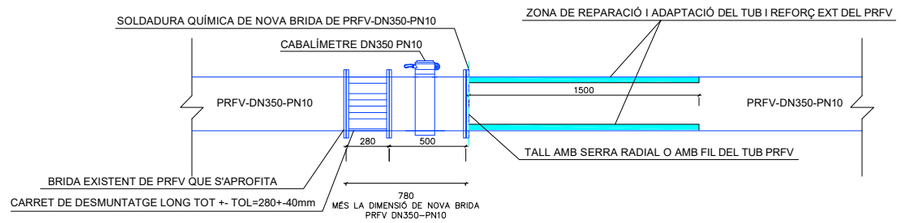
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_02_08FT000102





UBICACIÓ

DETALL OBRA CIVIL MECÀNICA
e=1/40

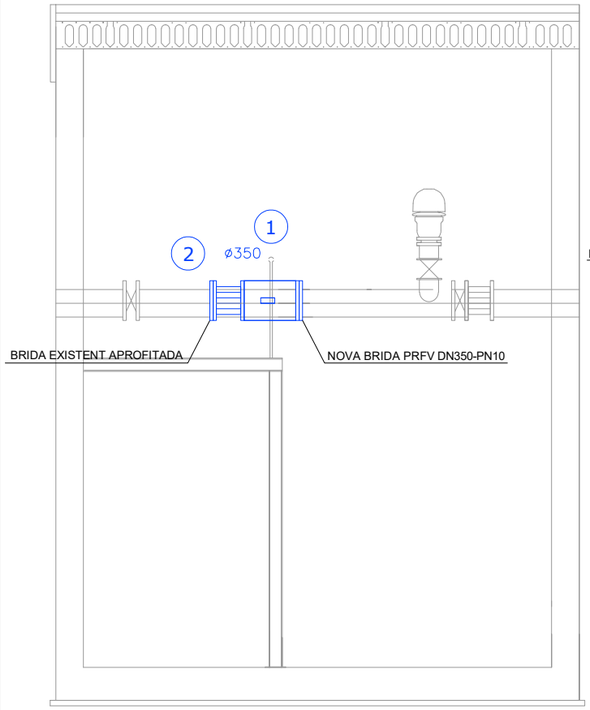


DN:	350mm.
PN:	10Bar.
DIST ENTRE BRIDES:	500mm.
ALÇADA A SOLERA:	3850mm.

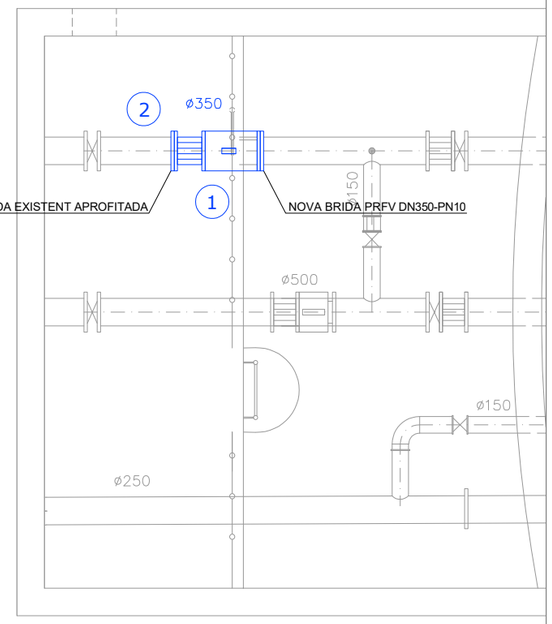
SEQÜÈNCIA DE MUNTATGE

1- DESMUNTATGE CABALÍMETRE
2- TALL AMB SERRA RADIAL O FIL DE LA CANONADA PRFV EN 1 EXTREM
3- SOLDADURA QUÍMICA PRÈVIA DE BRIDA DE PRFV
4- COL·LOCACIÓ DE CARRET I CABALÍMETRE
5- AJUST APRETAMENT FINAL

VISTA ALÇAT



VISTA PLANTA



- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN350 ; PN10
2. POSAR RODET DE DESMUNTATGE DN350mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 100 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte: Joan Alba Navarro, Carlos Pérez Chueco

Consultor: COESTECNIC Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

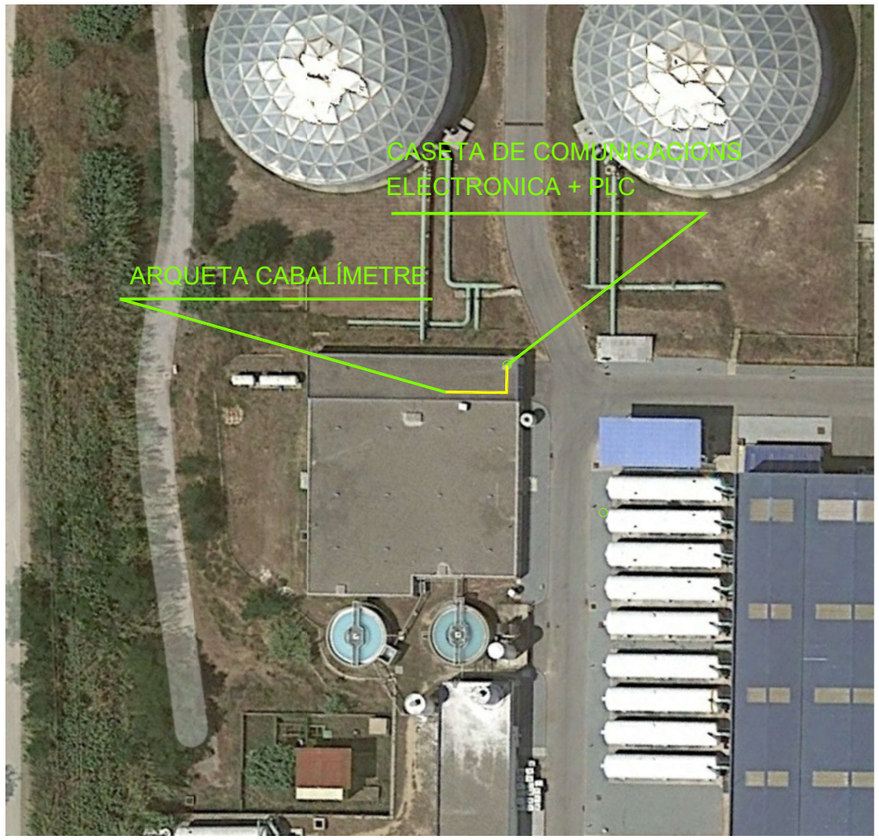
Títol del projecte: PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

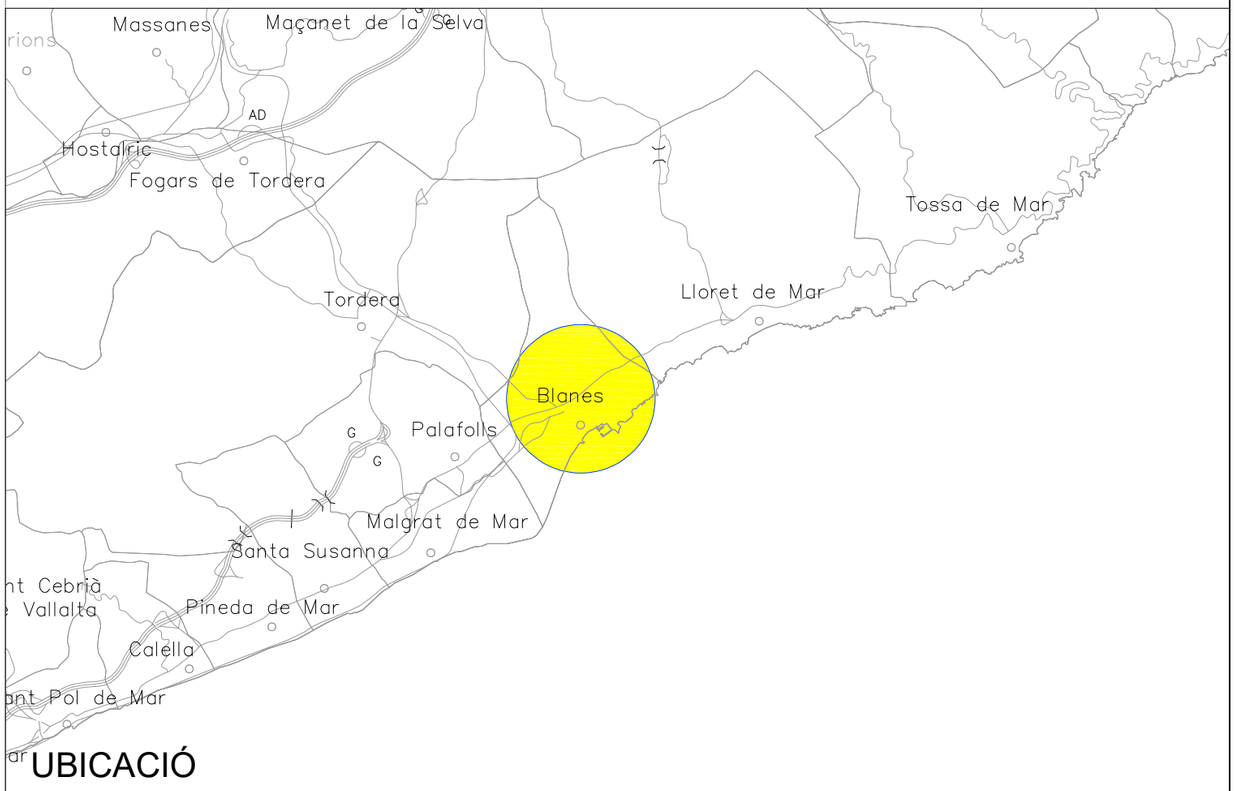
Data: AGOST 2022

Escala: A3: 1/20 A1: 1/10 Originals DIN A-3

Títol del plànol: TAG-08FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret PLANTA GENERAL I DETALL

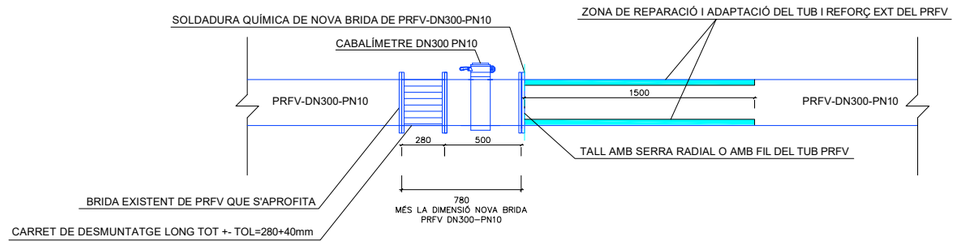
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_03_08FT000103





UBICACIÓ

DETALL OBRA CIVIL MECÀNICA
e=1/40



DN:	300mm.
PN:	10Bar.
DIST ENTRE BRIDES:	500mm.
ALÇADA A SOLERA:	3200mm.

SEQÜÈNCIA DE MUNTATGE

1- DESMUNTATGE CABALÍMETRE
2- TALL AMB SERRA RADIAL O FIL DE LA CANONADA PRFV EN 1 EXTREM
3- SOLDADURA QUÍMICA PRÈVIA DE BRIDA DE PRFV
4- COL·LOCACIÓ DE CARRET I CABALÍMETRE
5- AJUST APRETAMENT FINAL

VISTA ALÇAT

VISTA PLANTA

- OBSERVACIONS
1. CABALIMETRE DN300 ; PN10
2. RODET DE DESMUNTATGE DN300mm ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 30 metres
*COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

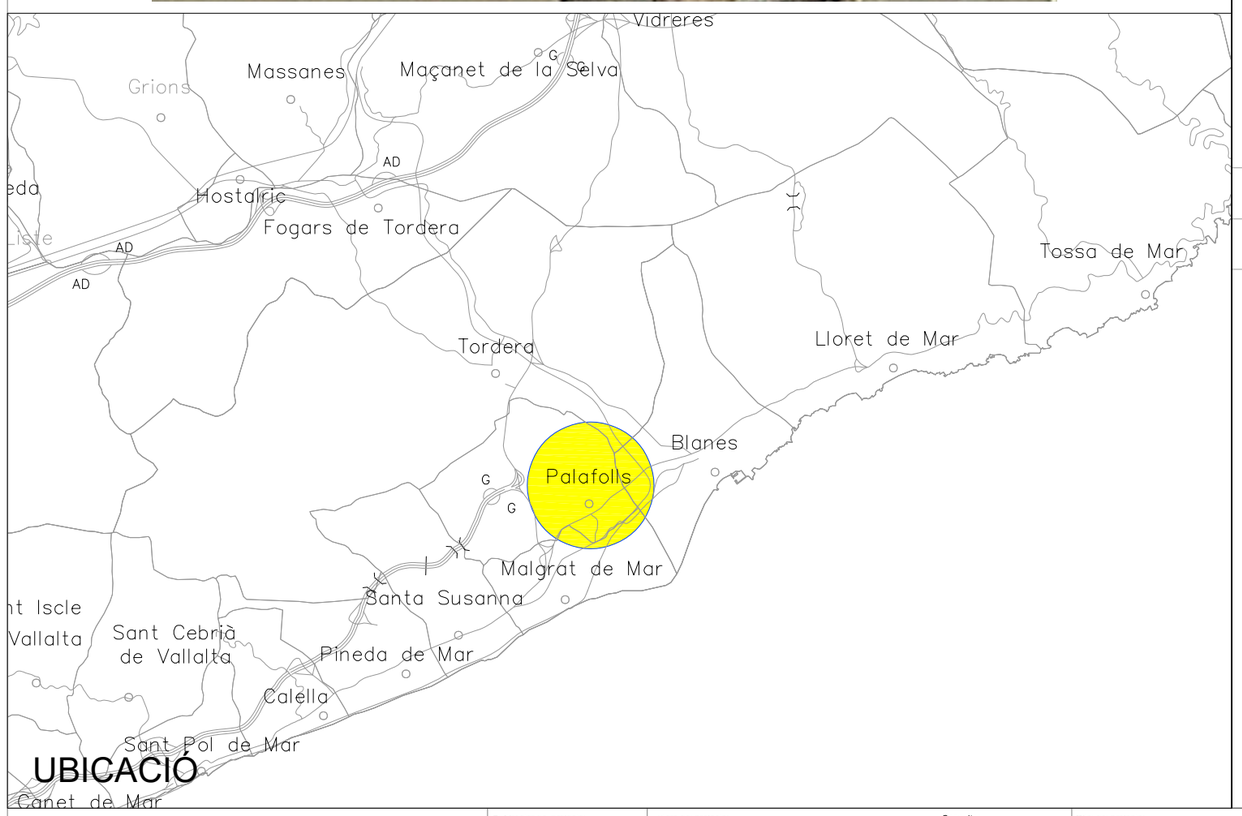
Data: AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG-08FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
PLANTA GENERAL I DETALL

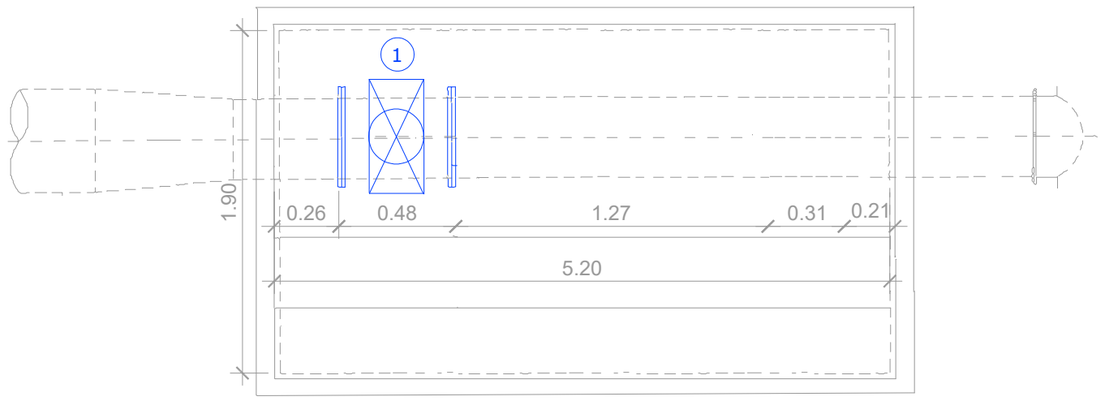
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_04_08FT000101



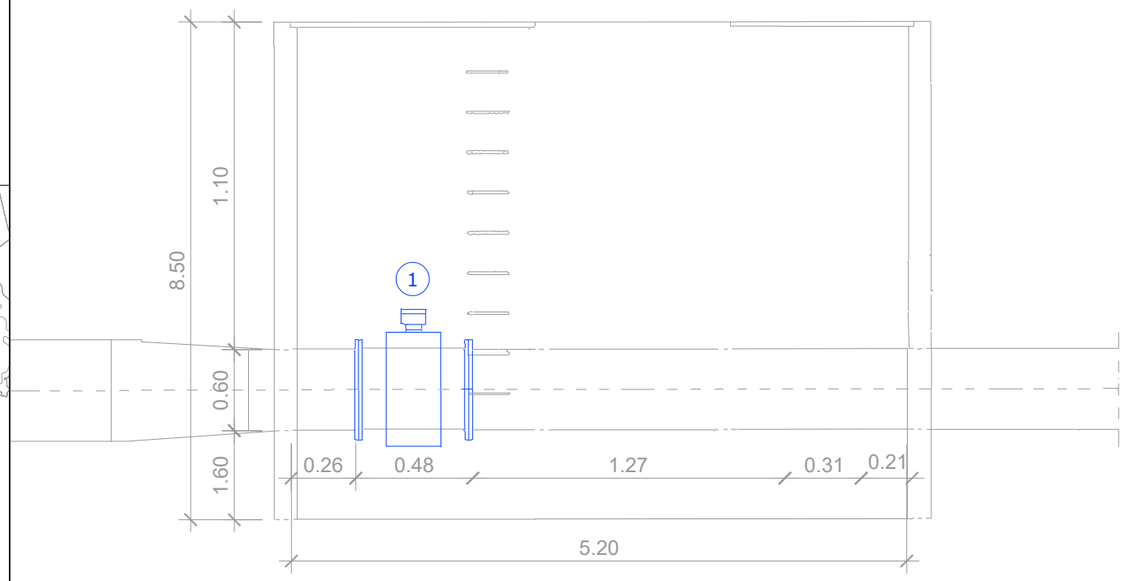


UBICACIÓ

VISTA PLANTA



VISTA ALÇAT



- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN600 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 20 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

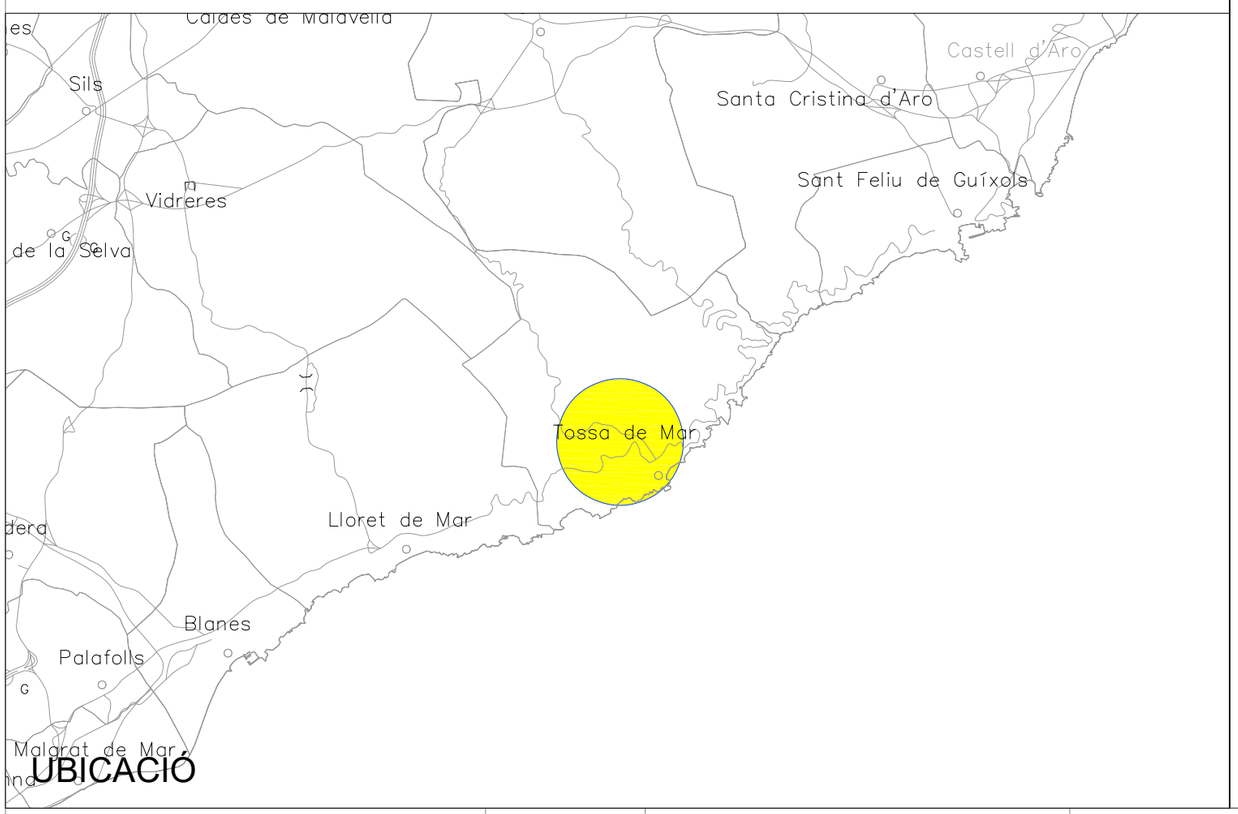
Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG–T9FT00102_DIPÒSIT PALAFOLLS
PLANTA GENERAL I DETALL

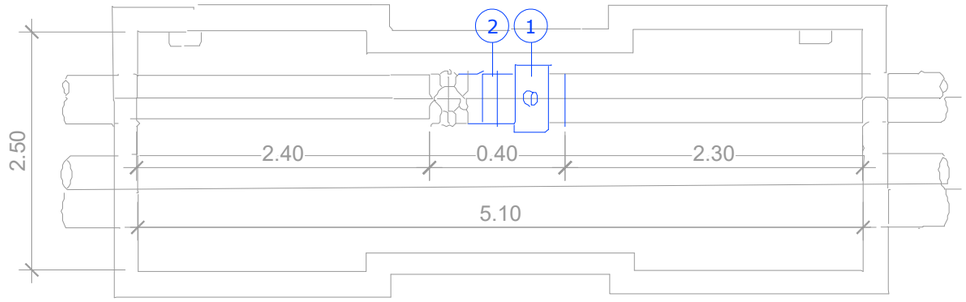
Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_05_T9FT00102



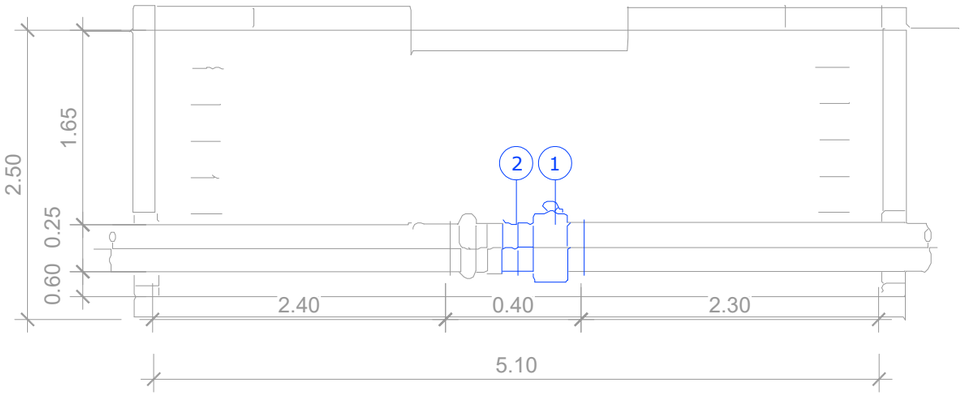


UBICACIÓ

VISTA PLANTA



VISTA ALÇAT



- OBSERVACIONS
- (1) CABALIMETRE DN250 ; PN10
- (2) RODET DE DESMUNTATGE DN250 ; PN10
- LONGITUD CABLE CABALÍMETRE FINS L'ELECTRONICA: 50 metres
- *COTES EN METRES

ESTAT ACTUAL
PROPOSTA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Andrés Dueñas Jurado

Autors del projecte:
Joan Alba Navarro
Carlos Pérez Chueco

Consultor:
COESTECNIC
Colaboraciones y Estudios Técnicos S.L.P.

Títol del projecte:
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL ZONA NORD PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075

Data:
AGOST 2022

Escala:
A3: 1/20
A1: 1/10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
TAG-T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa
PLANTA GENERAL I DETALL

Plànol nº: 3
Full: 1 de 1
Fitxer: VISITA 13_06_T9FT00201

DOC. NÚM 3

PLECS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Contingut

1. ASPECTES GENERALS 2
2. MATERIALS, DISPOSITIUS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES:....5
3. EXECUCIÓ:....6
4.1 Productes 9
6. PRODUCTES 16
7. PROVA DE PRESSIÓ DE LA CANONADA:.... 18
8. POSADA EN SERVEI DE LA CANONADA:.... 19
9. EQUIPS 20
10. EQUIPS ELÈCTRICS.... 25
11. Registres 27

1. ASPECTES GENERALS

1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1. Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte:

1. Estructurar l'Organització general de l'obra.
2. Fixar les característiques dels materials a utilitzar; com també.
3. Establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra.
4. Organitzar com fer l'estat de mesuraments i abonament de les obres.

1.1.2. Àmbit d'aplicació

Aquest Plec s'aplicarà a totes les obres relacionades amb la substitució dels cabalímetres de facturació, equipaments els treballs que es considerin:

Adequació d'arquetes relacionades
Substitució de cabalímetres
Nou cablejat elèctric i electrònic
Safates pel cablejat

1.1.3. Instruccions, Normes i Disposicions aplicables

Són aplicables, si escau, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest plec, les disposicions que a continuació es relacionin, sempre que no modifiquin o s'oposin a allò que s'hi especifica.

Plec General de Clàusules Economicoadministratives per a la Contractació d'Obra d'ATLL.

Plec de Clàusules Economicoadministratives Particulars d'ATLL.

Plec de prescripcions tècniques per a les obres civils d'ATLL.

Plec de prescripcions tècniques per a obres de canonades d'ATLL.

Plec de prescripcions tècniques per a les instal·lacions d'ATLL.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques PG-3, ampliada i corregida l'1 d'agost del 2001. Instrucción de hormigón estructural (EHE).

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments, RC-97, aprovat pel RD 776/1997 de 30 de maig.

Norma Sismorresistent (NCSE-94).

Normes tecnològiques de l'edificació del "Ministeri de l'Habitatge".

Reglament electrònic d'alta i baixa tensió vigent. Instruccions Tècniques Complementàries MIBT (ordre de 31-10-1973) i Modificacions aparegudes a les ordres de 12-12-1997, 28-7-1989 i 20-9-1980.

Normes UNE aplicables a quadres elèctrics de BT (Institut de Racionalització i Normalització).

Normes UNE aplicable a quadres elèctrics de baixa tensió.

Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Ministeri d'Indústria).

Disposicions de Seguretat i Salut a la feina.

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini d'execució de les obres d'aquest projecte.

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota mena promulgades per l'Administració de l'Estat, l'Autonomia, Ajuntament o d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines a fer, tant si estan nomenats com si no ho estan a la relació anterior, quedant a la decisió del director d'obra, resoldre qualsevol discrepància que hi pugui haver entre ells i allò disposat en aquest plec.

1.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

1.2.1. Obra civil. Edificacions

1.2.2. Equips electromecànics

1.2.3. Instal·lacions elèctriques

1.2.4. Caldereria. Estructures

1.3. DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

1.3.1. Replantejaments. Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a l'inici de les obres el contractista, conjuntament amb la direcció d'obra, procedirà a la comprovació dels punts fixos de referència que consti al projecte, aixecant-se acta dels resultats.

A l'acta es farà constar que, el contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per comprovar la correspondència de les obres definides al projecte amb la forma i les característiques. En cas que hi hagi alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació dels plànols d'obra.

A partir dels punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per a ells mateixos o per motiu de la seva execució, poguessin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o servei existents. Aquestes afeccions es faran constar a lacta, per tenir-les en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspon al contractista l'execució dels replantejaments necessaris per dur a terme l'obra. El contractista informarà a la direcció d'obra de la forma i les dates, en què programa dur-los a terme. La direcció d'obra podria fer recomanacions al respecte i, en cas que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure concretament la forma i els temps d'execució.

La direcció d'obra farà, sempre que ho consideri convenient, comprovacions dels replantejaments realitzats.

1.3.2. Programa de treballs

Prèviament a la contractació de les obres, el contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa serà aprovat per A.T.LL. al seu moment i per raó del contracte.
El programa de treball comprendrà:

a) La descripció detallada de la manera com s'executaran les diferents parts de l'obra.

b) Avantprojecte de les instal·lacions i mitjans auxiliars.

c) Relació de la maquinària que s'utilitzarà, amb expressió de cadascuna de les característiques, on es troba cada màquina en el moment de formular el programa i de la data que estarà a l'obra, com també la justificació d'aquelles característiques per realitzar d'acord amb les condicions les unitats d'obra perquè es facin servir i les capacitats per assegurar el compliment del programa.

d) Organització del personal que s'assigna a l'execució de l'obra, amb expressió on es troba el personal superior, mitjà i especialista a l'hora de formular el programa i de les dates en què es troba l'obra.

e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministraments, previsió de la situació i quantia dels emmagatzemaments.

f) Relació de serveis que resultaran afectats per a les obres i previsions, tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, si escau, de llicències per fer-ho.

g) Programa temporal d'execució de cadascuna de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que es farà cada mes concret i tenint en compte explícitament les condicions que per a l'execució de cada unitat representin les obres, com també d'altres particulars no compreses en aquesta.

h) Valoració mensual i acumulada de cadascuna de les activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el transcurs de l'execució de les obres el contractista actualitzarà el programa establert per a la contractació sempre que, per a modificacions de les obres, modificacions de les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, A.T.LL. ho consideri oportú. La direcció d'obra tindrà la facultat de prescriure al contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i de participar en la seva redacció.

A part daixò, el contractista establirà periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la direcció d'obra consideri oportú.

El contractista se sotmetrà, tant a la redacció dels programes de treballs generals com als parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicti la direcció d'obra.

1.3.3. Control de qualitat

La direcció d'obra té la facultat de fer tots els reconeixements, comprovacions i assaigs que consideri oportuns en qualsevol moment, prestant el contractista l'assistència humana i material necessària per fer-ho. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el contractista executés obres que resultin defectuoses en geometria i/o qualitat, per raó dels materials o mètodes de treball utilitzats, la direcció d'obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les, i en funció d'això disposarà:

Les mesures que s'han d'adoptar per procedir a la correcció de les corregibles, dins el termini que s'assenyali.

Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometin la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció d'ATLL, bé com a incorregibles on queda compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o bé seran acceptades previ d'acord amb el contractista, amb una penalització econòmica.

Les incorregibles on quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de 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, ATLL podrà encarregar-ne l'arranjament a tercers amb càrrec al contractista.

La direcció d'obra podrà, durant el transcurs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, fer totes les proves que consideri oportunes per comprovar el compliment de les condicions i el comportament adequat de l'obra executada.

Aquestes proves es faran sempre en presència del contractista que, per part seva, estarà obligat a donar totes les facilitats que es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personals necessaris per fer-les.

De les proves que es facin se n'aixecarà acta, la qual es tindrà en compte per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra podrà ser refusat per a la direcció d'obra sense dret a cap indemnització per al contractista.

1.3.4. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El contractista està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti

de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà, així mateix, les persones que assumeixin, per la seva banda, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per resoldre quantes qüestions depenguin de la direcció d'obra, havent de donar compte sempre a aquesta per poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixin aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per a la direcció d'obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta , sense obligació de respondre a cap dels danys que al contractista li pogués causar l'exercici d'aquella facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que d'acord amb el programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà disposar-la per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, llevat de l'autorització expressa de la direcció d'obra.

1.3.5. Informació a preparar pel contractista

El Contractista prepararà periòdicament per enviar-los a la direcció d'obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li han estat encomanats. Les normes sobre el contingut, la forma i les dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la direcció d'obra.

Serà, també, obligació del contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà pres abans de l'inici de les obres, així com de les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que quedaran amagades.

Això darrer, a més, correctament comprovat i avalat per la direcció d'obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per a la direcció d'obra, amb la col·laboració del contractista que aquesta estimi convenient.

ATLL no es fa responsable de l'abonament d'activitat per a les quals no hi hagi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les obres esmentades sigui a càrrec del contractista .

1.3.6. Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del present projecte, les especificacions de les quals no figurin en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, es faran d'acord amb allò especificat per a aquestes a la normativa vigent, o si no n'hi hagués, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.4. MESURAMENT I ABONAMENT

1.4.1. Mesurament de les obres

La direcció d'obra farà mensualment i de la manera que estableixi el plec de prescripcions tècniques particulars, el mesurament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El contractista o el seu delegat poden presenciar la realització d'aquests mesuraments.

Per a les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals quedaran posteriorment i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar la direcció d'obra amb la suficient antelació perquè aquesta pugui fer els corresponents mesuraments i presa de dades. , aixecant els plànols que les defineixen, la conformitat dels quals subscriurà el contractista o el seu delegat.

A falta de l'avís anticipat, l'existència del qual correspon provar el contractista, aquest està obligat a acceptar les decisions d'ATL. sobre el particular.

1.4.2. Abonament de les obres

a) Preus unitaris

Els preus unitaris fixats per unitat d'obra cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, totalment acabada, inclosos els treballs, mitjans i materials auxiliars, sempre que expressament no es digui res en contra en aquest plec de prescripcions tècniques particulars i figurin al quadre de preus els dels elements exclosos com a unitat d'obra independent.

b) Altres despeses a compte del contractista

Seran per compte del contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament res en contra, les despeses següents, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitativa.

- Les despeses de construcció, remoure i retirada de tota mena de construccions auxiliars, incloses les d'accés.

- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipositar maquinària i materials.

- Les despeses de protecció d'acaparament i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'aplec d'explosius i carburants.

- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

- Les despeses de conservació de desguassos.

- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins les obres.

- Les despeses de muntatge, conservació i retirada instal·lacions per al subministrament d'Aigua i energia elèctrica necessàries per a les obres.

- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

- Les despeses de la retirada dels materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

- Els danys a tercers, amb les excepcions que marca la llei.

- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

1.5. SEGURETAT I SALUT

Es compliran els Reials Decrets 39/97 (Reglament de Servei de Proteccions) i 1627/97 (Disposicions mínimes de seguretat a les obres de construcció).

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora, procedirà adoptant les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà l'únic responsable de les agressions que, en els sentits més amunt anotats i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

2. MATERIALS, DISPOSITIUS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES:

2.1. CONDICIONS GENERALS PER A TOTS ELS MATERIALS:

2.1.1. Procedències:

Cadascun dels materials ha de complir les condicions que s'especifiquen als articles següents. La posada en obra de qualsevol material no atenuarà de cap manera el compliment de les especificacions. Les canonades per a conducció d'aigua potable són objecte dels capítols 4, 5, 6, 7, 8 i 9.

El Contractista proposarà els llocs de procedència, fàbriques o marques dels materials, que hauran de ser aprovats pel director d'obra prèviament a la seva utilització.

2.1.2. Examen i assaig:

En tots els casos en què el Director d'Obra ho consideri necessari, s'han de fer proves o assajos dels materials prèviament a l'aprovació a què fa referència l'apartat anterior. El tipus i la freqüència d'aquests assaigs s'especifiquen als articles corresponents a aquest Plec.

2.3. CIMENT:

S'utilitzaran els ciments de classe resistent 32,5 MPa i 42,5 MPa definits al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments" RC-97 i compliran les condicions exigides en aquest. Es proscriu per als dipòsits la utilització de ciments de classe resistent 52,5 MPa.

En els casos en què s'indiqui expressament en projecte es poden fer servir altres tipus de ciment.

Els assajos es regeixen pel que disposa l'article 81.1 de la Instrucció EHE.

2.4. AIGUA:

S'han de complir les prescripcions de l'article 27 de l'EHE.

2.5. ACER INOXIDABLE:

Serà del tipus A316-L

2.6. Toleràncies:

Las toleràncies en diàmetre interior seran las de la tabla següent:

Diàmetre interior (mm)	Valor mínim (mm)	Valor màxim (mm)
300	300	310
400	400	415
500	500	520
600	600	620
800	800	825
1000	1000	1030
1200	1200	1230
1400	1400	1435
1500	1500	1540
1600	1600	1645
1800	1800	1850
2000	2000	2050
2500	2500	2565
3000	3000	3080

La tolerància en el espessor serà del 5% o de 5 mm qualsevol que sigui el major valor.

La tolerància en la longitud interna serà de 10 mm/m con un màxim de 13 mm.

La tolerància en la ortogonalitat dels extrems serà

Diàmetre fins 600 mm	16 mm
Diàmetre de 600 a 2000 mm	10 mm x Di(m) amb un màxim de 16 mm.
Diàmetre de 2000 a 3000 mm	10 mm x Di(mm) amb un màxim de 19 mm.

2.6. Marcat de tubs:

Els tubs han d'incloure en el seu marcatge almenys els conceptes següents.

- Marca del fabricant.
- HA (formigó armat).
- Diàmetre nominal.
– Data de fabricació.
- Classe resistent (I, II, III, IV o V).
- Tipus de ciment si és especial.
- Marca de controls o marca de certificació per tercers.
- Sigles ASTM.

2.6. Condicions d'acceptabilitat dels tubs:

a) Controls no destructius:

– Comprovació dels requisits de les unions.
– Comprovació de les característiques dimensionals.

Lot:
10% dels tubs subministrats.
Si no apareix cap tub defectuós, el lot serà acceptat.
Si apareix una o més mostres defectuoses, es prendrà un altre lot del 10%, i si el nombre de peces defectuoses és més gran que la unitat la partida no és acceptable. En aquest cas el fabricant podrà fer una inspecció de la totalitat de la partida i retirar les peces defectuoses substituint-les per peces correctes. Un cop fet això presentarà novament la partida per a la seva comprovació.

Estanqueïtat de la unió:
Aquest assaig si el nombre de tubs és inferior a 100 no cal en existir segell de qualitat. Si el nombre de tubs és superior a 100 (cosa improbable per a una obra d'ATLL.) es realitzaran les proves següents.

Per a tubs fins a 600 mm de diàmetre un 5‰ dels tubs i com a mínim una prova.
Per a 600 < D ≤ 1200 un 3‰ i com a mínim una prova.

Per D>1200 mm un 1‰ i com a mínim una prova.

b) Control destructiu:

Aixafament (càrrega de fissuració i trencament).
Si el nombre de tubs és inferior a 100 no calen assajos en existir segell de qualitat.

Si el nombre de tubs és superior a 100, el nombre d'assajos serà el mateix que per a l'estanquitat.

Els assajos de:

- Comprovació de l'alcalinitat del formigó
- Comprovació de quantia i disposició d'armadures
- Absorció d'aigua

Es faran sobre els tubs que han estat portats a trencament.

2.7. CANONADA DE PVC PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ:

Pot ser canonada llisa segons UNE-EN 1401 o de paret estructurada segons pr EN 13476. El tipus d'estructura tubular el definirà el projectista o si no n'hi ha el director d'obra.

El fabricant estarà en possessió d'un sistema d'assegurament de la qualitat que compleixi la Norma EN ISO 9001:2000. L'organisme que hagi realitzat les certificacions ha d'estar acreditat d'acord amb les normes EN 45011 o EN 45012, segons correspongui.

3. EXECUCIÓ:

3.1. REPLANTEJOS:

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc del Contractista.

El Director comprovarà els replantejaments executats pel Contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'aquesta, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del director de qualsevol replanteig efectuat pel Contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionen els errors dels replantejaments realitzats pel Contractista han de ser esmenats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el director.

El Contractista haurà de proveir a costa seu tots els materials, aparells i equips de topografia, personal tècnic especialitzat i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replantejaments a càrrec seu i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els mitjans materials i de personal esmentat tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cadascuna de les fases del replanteig, d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el Contractista, a càrrec seu, prestarà l'assistència i l'ajut que el Director requereixi, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i, quan sigui indispensable, suspendrà aquests treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista executarà a càrrec seu els accessos, sendes, escales, passarel·les i bastides necessàries per a la realització de tots els replantejaments, tant els efectuats pel mateix com per la Direcció d'Obra.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats al terreny i senyals anivellats, havent de reposar a costa seva, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament, haguessin estat moguts o eliminats. Els treballs de reposició es comunicaran a la Direcció d'Obra per comprovar-los.

3.2. ACCÉS A LES OBRES:

Llevat de prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del Contractista, la construcció i manteniment de totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per a transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per a l'accés de persones, transport de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, o lliurades per a usos posteriors per compte i risc del Contractista.

El Contractista haurà d'obtenir de l'Autoritat competent les autoritzacions i permisos oportunes per a la utilització de les vies i instal·lacions.

ATLL es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per a la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixements i tractaments del terreny, sondejos, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecanismes elèctrics i altres equips d'instal·lació definitiva.

ATLL es reserva el dret que aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil d'instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per a altres fins que ATLL estimi convenient, siguin lliurades pel Contractista al final de la seva utilització per aquest, sense que per això hagi de percebre cap abonament.

3.3. ACCÉS ALS TREBALLS:

Aquest article fa referència a aquelles obres auxiliars i instal·lacions que, a més de les indicades a l'article 3.4. d'aquest Plec, siguin necessàries per a accés del personal i per al transport de materials i maquinària als fronts de treball o talls, ja sigui amb caràcter provisional o permanent, durant el termini d'execució de les obres.

La Direcció es reserva el dret per si mateixa i per a les persones autoritzades pel Director, de fer servir tots els accessos als talls construïts pel Contractista ja sigui per complir les funcions a aquella encomanades, com per permetre el pas de persones i materials necessaris per al desenvolupament dels treballs.

El director podrà exigir la millora dels accessos als talls o l'execució d'altres nous, si així ho estima necessari, per poder realitzar degudament la inspecció de les obres.

Totes les despeses de Projecte, execució, conservació i retirada dels accessos als talls, seran a compte del Contractista no sent, per tant, d'abonament directe.

3.4. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS:

Constitueix obligació del Contractista el projecte, la construcció, la conservació, l'explotació, el desmuntatge, la demolició i la retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

El seu cost és a compte del Contractista, per la qual cosa no serà objecte d'abonament el mateix, excepte en el cas que figurin al PPTP com a unitats d'abonament independent.

Es consideren instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Oficines i laboratoris de la Direcció.
b) Instal·lacions de transport, transformació i distribució d'energia elèctrica i enllumenat.
c) Instal·lacions de subministrament d'Aigua potable i industrial.
d) Instal·lacions per a serveis del personal.
e) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
f) Oficines, laboratoris, magatzems, tallers i parcs del Contractista.
g) Qualsevol altra instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Durant la vigència del contracte, seran de compte i risc del Contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra.

3.5. MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS:

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, estris i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per complir totes les màquines condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i emprar-los adequadament i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin de fer servir per a l'execució de les obres, la relació de les quals figurarà entre les dades necessàries per confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, perquè puguin ser examinats i autoritzats, si escau, pel director.

L'equip queda adscrit a l'obra mentre es trobin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, en la intel·ligència que no es pot retirar sense consentiment exprés del director i s'han de reemplaçar els elements avariats o inutilitzats sempre que la reparació exigeixi terminis que aquell estime han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin els idonis per fi proposat i al compliment del Programa de Treballs, hauran de ser substituïts o incrementats en nombre per altres que ho siguin.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del present article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, llevat expressa indicació en contra que figuri en algun document contractual.

3.6. GARANTIA DE QUALITAT:

Quan ho estipuli el Plec de Clàusules Econòmic Administratives Particulars del contracte, el contractista haurà de presentar un Pla de Control de Qualitat, en què figuraran els assajos que realitzarà a càrrec seu per verificar el compliment de les condicions del present Plec.

4. CANONADA DE FONDICIÓ DÚCTIL

4.1. Generalitats

CONDICIONS GENERALS

A. El Contractista haurà de subministrar i instal·lar els tubs de fosa dúctil i tots els seus accessoris a l'obra, d'acord amb les condicions dels Documents del Contracte.

RELACIÓ DE TREBALLS ESPECIFICATS EN UNA ALTRA BANDA DEL PLEC

A. Moviment de terres.
B. Formigons.
C. Prova hidrostàtica i desinfecció de canonades d'Aigua.
D. Vàlvules i accessoris.
E. Peces especials fabricades en acer.

ESPECIFICACIONS, CODIS I NORMES DE REFERÈNCIA

A. Sense limitar el caràcter general d'altres condicions d'aquestes Especificacions, tot treball determinat aquí haurà de complir o excedir les condicions dels documents següents, sempre que aquestes condicions no estiguin en contradicció amb les estipulacions d'aquesta Secció.

Normes

UNE-EN 545 (desembre-2002)
Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig.

EN 681-1
Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanqueïtat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge. Part I: Cautxú vulcanitzat.

EN 1092-2
Brides i les seues unions. Brides circulars per a canonades, aixetes, accessoris i peces especials. Designació PN. Part 2: Brides de Foneria.

EN 10002-2
Materials metàl·lics. Assajos de tracció. Part 1: Mètode d'assaig a temperatura ambient.

EN ISO 4016:2000
Perns de cap hexagonal. Productes de classe C. (ISO 4016:1999)

EN ISO 4034:2000
Femelles hexagonals. Productes de classe C. (ISO 4034: 1999).

EN ISO 6506-1
Materials metàl·lics. Assaig de duresa Brinell. Parteix 1: Mètode d'assaig. (ISO 6506-1: 1999).

EN ISO 7091
Volanderes planes. Sèrie normal. Producte de classe C. (ISO 7091: 2000)

RC-97 1997
Plec de prescripcions tècniques generals per a la recepció de ciments.

GARANTIA DE QUALITAT

A. INSPECCIÓ. Tots els treballs podran ser inspeccionats a fàbrica, d'acord amb el que disposen les normes de referència, complementades pels requisits d'aquesta especificació. El Contractista ha de notificar a la Direcció d'Obra, per escrit, la data de començament de la fabricació dels tubs, amb una anterioritat no menor de 14 dies hàbils abans del començament de qualsevol fase de fabricació. Durant l'elaboració dels tubs, la Direcció d'Obra haurà de tenir accés a totes les àrees on la fabricació estigui en procés i se'ls permetrà fer totes les inspeccions necessàries per ratificar el compliment de les especificacions.

B. PROVES. Excepte si es modifica en aquestes especificacions, tots els materials usats en la construcció dels tubs han de ser sotmesos a prova, d'acord amb les condicions de les normes de referència que siguin aplicables.

El Contractista haurà d'executar les proves dels materials sense cap cost addicional per a ATLL. La Direcció d'Obra té dret a presenciar totes les proves fetes pel contractista.
A més d'aquelles proves requerides específicament, la Direcció d'Obra podrà sol·licitar mostres addicionals de qualsevol material, incloent-hi barreges de formigó i mostres de revestiments tant interior com exterior, per ser sotmeses a proves per ATLL. Les mostres addicionals seran subministrades sense cost addicional per a ATLL.

C. REQUISITS QUE HAN DE COMPLIR ELS SUBMINISTRADORS DE CANONADA

Han de tenir un sistema d'assegurament de la qualitat que compleixi la norma EN-ISO 9001; 2000.

Així mateix, han de presentar certificat de conformitat de producte d'acord amb les especificacions de l'Annex F apartats F.1 i F.2 de la norma UNE-EN 545.

L'organisme que hagi realitzat les certificacions haurà d'estar acreditat d'acord amb les normes EN 45011 o EN45012, segons correspongui.

Tots els productes a subministrar que estiguin en contacte amb l'aigua han de complir el que disposa el Reial decret 140/2003 de 7 de febrer.

El fabricant haurà de facilitar la documentació exigida a l'Annex IX de l'esmentat decret, en què figurarà el número de registre sanitari de l'empresa i el número de registre sanitari del producte o la seva autorització per a ús en contacte amb aigua per a consum humà.

Haureu de presentar escrits d'autorització per a la supervisió del procés de fabricació i comprovacions de l'autocontrol. En cas que algun element ofert hagi de ser adquirit a un altre fabricant, s'haurà de presentar autorització de cadascuna de les fàbriques, i aquestes al seu torn hauran de disposar a efectes de qualitat de producte dels mateixos requisits indicats als paràgrafs anteriors.

El fabricant haurà de presentar el programa d'autocontrol, que haurà de contemplar:

a) Tubs i peces de fosa

Control de recepció de matèries primeres, indicant nivells de qualitat establerts i proves de comprovació.

Control del sistema de fabricació. Es considera imprescindible, per contractar un subministrament de tubs o peces, que la fàbrica disposi d'un sistema mecanitzat de control de la composició química de les bugades, que permeti assegurar que, en tot moment, s'aconsegueix la composició establerta dins les toleràncies fixades .

Sistema de control que permeti conèixer a quina bugada correspon cada tub o peça.

Sistema de control de les característiques metal·logràfiques i mecàniques de tubs i peces. El nombre de mostres que es prenguin per a aquestes comprovacions haurà de correspondre com a mínim al que estableix la norma UNE-EN 545 Annex F, en la modalitat de sistema de mostreig de la taula F.1. Els valors de la taula esmentada es fan extensius als assajos de duresa.

Sistema de control de tubs i peces acabades, que hauran de contemplar:

Prova de tots els tubs de pressió.

Control d'estanquitat de les peces. Aquest control haurà de ser total en diàmetres iguals o més grans de 600 i podrà ser total o estadístic en diàmetres menors.

Control de dimensions geomètriques, gruixos, pesos, etc. de tubs i peces. Aquest control pot ser total o estadístic.

Control de la massa del revestiment de zinc i del gruix de pintura. Aquest control pot ser total o estadístic.

Control de composició i esforços de tracció en cargols. Aquest control serà estadístic.

b) Gomes

Control de matèries primeres i estudis de composició per aconseguir les característiques especificades a l'EN 681-1.

Control de procés de fabricació, especialment de la temperatura, temps i condicions de vulcanització.

Sistema de control que permeti conèixer a quin període de fabricació correspon cada goma.

Sistema de control de totes les característiques especificades de les gomes fabricades, així com comprovació de les dimensions geomètriques i de la manca de defectes de qualsevol tipus.

4.1 Productes

1. Generalitats

Els tubs de fosa dúctil revestits interiorment amb morter de ciment hauran de complir les normes UNE-EN545, EN681-1, EN 1092-2, EN ISO 4016:2000, EN ISO 4034:2000, EN ISO 7091, ANSI/AWWA C- 151 i C-111. Els tubs hauran de ser del diàmetre i classe assenyalats i se subministraran complets amb les juntes i les unions igual que les peces especials i accessoris.

Els tubs han de tenir les superfícies interiors compactes, denses i llises i estan exempts de fractures, fissures i asprors. A les peces especials i tubs de gran diàmetre es disposaran puntals per evitar danys durant el seu transport i maneig. S'han de proveir peces especials de correcció i tancament, segons calgui, de manera que es puguin tancar finals de canonada durant l'estesa de tubs i es puguin efectuar les correccions necessàries per ajustar la col·locació de canonades a la posició indicada als plànols. Al programa d'estesa de tubs a presentar pel contractista se situaran aquestes peces. El fabricant presentarà plànols acotats de tots els accessoris i peces especials, i haurà de presentar certificats de compliment de tota la normativa de referència, així com els resultats del programa d'autocontrol.

2. Dimensions dels tubs

a) Gruix de tubs i peces

D'acord amb la norma UNE-EN 545 (art. 4.2.1), el gruix de fosa de tubs i peces es calcularà, en funció del diàmetre nominal amb la fórmula

E = K (0,5 + 0,001 DN)

Sent

e: gruix en mil·límetres
DN: Diàmetre nominal en mil·límetres

Els valors del coeficient K queden establerts de la manera següent:

K= 9 per a tubs de diàmetre menor de 800 mm
K = 7,8,9 per a tubs de diàmetre igual o superior a 800 mm
K = 12 per a peces sense derivacions
K = 14 per a peces amb derivacions (Tes)

Es poden utilitzar tubs de classe 40, i els seus gruixos nominals han de complir el que disposa l'article 4.2.1.3 de la UNE-EN 545.

Els diàmetres exteriors i les seves toleràncies s'indiquen a l'apartat 8 de la UNE-EN 545.

b) Toleràncies en gruix

S'atendran al que disposa l'art.4.2.1.4 de la UNE-EN 545

c) Toleràncies geomètriques

S'ajustaran als valors indicats als articles 4.2.2.1, 4.2.2.2 i 4.2.4 de la norma UNE-EN 545

d) Longituds de fabricació i toleràncies

El fabricant ha d'indicar la longitud dels tubs, així com les toleràncies que, llevat d'acord exprés, es regeixen per l'art. 4.2.3.1 de la UNE-EN 545.

2.03. Dimensions dels accessoris

Els accessoris seran del diàmetre i classes indicats als plànols del projecte.

3. Disseny de Juntes

Els tubs i accessoris de fosa dúctil s'han de subministrar amb juntes automàtiques, juntes mecàniques i juntes de brides, segons s'especifiqui.

a) Juntes automàtiques

Llevat d'indicació expressa en contra, les unions entre tubs es faran amb juntes automàtiques; aquestes consisteixen en un anell de goma que s'encaixa en un allotjament del cap del tub i assegura l'estanquitat per la pressió que exerceix l'extrem llis del tub següent. El disseny de l'allotjament, les característiques i les toleràncies han de ser facilitades pel fabricant, justificant-ne els valors amb experiència d'utilització i assaigs.

Les gomes estaran lliures de porositats, materials estranys i defectes visibles. Poden ser d'una o dues dureses, i en aquest cas les parts dura i tova s'han de vulcanitzar conjuntament.

Les característiques seran les especificades a l'EN681-1. El fabricant ha de facilitar les desviacions angulars màximes que es poden donar a la unió de dos tubs, i s'ha de mantenir l'estanquitat a una pressió doble de la de treball.

El preu de la goma s'inclou al de preu de metre lineal de tub.

b) Juntes mecàniques

Són les juntes amb què s'agrupen els extrems de les peces quan no són de brides. Cada extrem de la peça acaba en un cap on s'introdueix el tub i es col·loca una goma que queda pressionada per una contra brida entre el tub i el cap de la peça. La contra brida s'estreny contra el cap amb uns cargols especials que s'hi ancoren.

Les contra brides seran de fosa nodular, i en qualsevol cas s'ajustaran als diàmetres exteriors dels tubs. El fabricant ha de facilitar les desviacions màximes que es puguin donar assegurant l'estanquitat a una doble pressió de la de servei. Les contra brides tindran les mateixes característiques que les peces.

Les característiques de les gomes seran les especificades a EN 681-1.

El preu de les gomes, contra brides, cargols i femelles s'inclou al de la peça corresponent.

c) Juntes de brides

Totes les derivacions de la canonada estaran equipades amb brides per tal que les vàlvules o peces que es connectin quedin ancorades. També han de tenir terminació en brida les peces que s'especifiquin en plànols. Atès que l'usual és que les dimensions de les brides es fabriquin a PN16, cal especificar clarament en el projecte el PN requerit per evitar confusions.

Els cargols d'unió seran d'acer de rosca mètrica i les seves característiques vindran especificades a les normes EN1092-2. Estaran cadmiats o bicromatats. En general les juntes amb brides es col·locaran en arquetes de fàcil accés per a la seva conservació, però si alguna ha de quedar enterrada aquesta es protegirà empastifant brida i cargols amb massilla anticorrosiva hidròfuga i antioxidant a base d'hidrocarburs amb càrregues inerts. Per subjectar la massilla a la brida i cargols s'encintarà la unió amb cinta anticorrosiva composta de teixit acrílic imputrescible impregnat amb additius antioxidants i resistents als microorganismes, arrels i envelliment complint la norma DIN 30672 classe A.

4. Característiques mecàniques

a) Tracció

Les propietats a tracció dels tubs, ràcords i accessoris es regeixen pel que disposa l'apartat 4.3.1 de la UNE-EN545 Taula 7.

Les provetes per fer l'assaig als tubs s'han d'ajustar al que indica la norma UNE-EN545 apartats 6.3.1, 6.3.1.1, 6.3.2, 6.3.3 i 6.3.4. L'eix coincideix amb el centre de la paret del tub i la mostra es talla paral·lelament a l'eix del tub. Les provetes per realitzar l'assaig en peces es prepararan d'acord amb el que indica l'apartat 6.3.1.2 de la UNE-EN545, i així mateix és de compliment obligat el que disposen els apartats 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3 i 6.3.4 .

b) Duresa

La duresa superficial dels tubs ha de ser inferior a 200 HB i la de les peces a 250 HB.

Els assaigs es realitzaran segons el que especifica la norma EN-ISO 6506-1 amb bola d'acer de 10 o de 5mm de diàmetre.

5. Estanqueïtat dels tubs

Tots els tubs es provaran amb aigua a una pressió que produeixi al material tensions de l'ordre del 80% del límit elàstic, durant un temps no inferior a 15 segons. Durant la prova no hi haurà pèrdues d'aigua de cap tipus. La prova de pressió s'ha de fer abans de procedir al recobriment interior de morter de ciment. Per al càlcul de la pressió de prova s'utilitzarà la fórmula següent, considerant el gruix net teòric del tub, és a dir, deduint les toleràncies de fabricació.

$$P = 0.8 \times \sigma e \times e / D/2$$

Sent

P=pressió de prova
e=gruix net en mm
D=diàmetre exterior del tub en mm
σe=270 Mpa

6. Estanqueïtat de les peces

Les peces també se sotmetran a proves d'estanquitat, que ateses les dificultats especials de l'assaig a pressió amb aigua requeriran un acord previ amb el fabricant.

Si el fabricant té les instal·lacions adequades, s'assajaran totes les peces a una pressió igual a 1,5 vegades la pressió del treball.

Si aquest no és el cas, es provaran totes les peces amb aire a una pressió de 2Kg/cm2 comprovant amb aigua sabonosa l'estanquitat.

Totes les despeses que produeixin les proves d'estanqueïtat així com l'emissió de certificats són a compte del contractista.

7. Revestiment interior de morter de ciment

Els tubs se subministraran revestits interiorment de morter de ciment segons el que especifica UNE-EN545, articles 4.4.3.1 i 4.4.3.2.

Els gruixos mínims i les seves toleràncies seran les que s'indiquen a la taula 8 art 4.4.4.3 de la UNE EN545 on també s'indiquen les amplades màximes de les fissures i el seu desplaçament radial. Les zones de revestiment que presentin defectes o danys per transport o manipulació s'han de reparar amb un procediment que sigui acceptat per la propietat.

8. Recobriment exterior

El revestiment exterior dels tubs i peces haurà de correspondre al que indica l'art 4.4.2 de la UNE-EN545 fixant-se la massa mínima del zincat en 200gr/m2. En el cas que el revestiment presenti danys per causa del transport o la manipulació, les reparacions es realitzaran conforme al que disposa l'article 4.4.2.3 de la norma esmentada.

9. Recepció de lots

La recepció de lots es podrà fer a fàbrica oa obra segons el que determini ATLL, que seleccionarà totes les unitats del lot.

Per a la realització de les proves de recepció sigui a fàbrica oa obra, el fabricant o el contractista haurà d'aportar al seu càrrec tots els mitjans i personal que calgui. Els assaigs de laboratori que realitzi ATLL en organismes especialitzats aniran a càrrec de la propietat. Quan com a conseqüència de resultats incorrectes calgui fer nous assaigs, les despeses corresponents seran a càrrec del fabricant o contractista.

1.Tubs. El lot estarà format per un màxim de 100 tubs del mateix diàmetre que hauran de tenir alguna identificació que faciliti el control, de manera que es pugui conèixer la bugada a què pertany cada tub del lot. S'analitzarà:

1.1 Assaig de tracció en almenys dos tubs
1.2 Assaig de duresa en almenys dos tubs
1.3 Geometria i ovalització en almenys dos tubs
1.4 Gruix del recobriment de morter en almenys dos tubs

Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.

Si algun és incorrecte es faran dos nous assaigs del mateix tipus. En el cas que tots dos siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si un o tots dos no ho són.

En els casos en què el lot sigui rebutjat podrà admetre's com a alternativa realitzar assajos individuals, admetent-se els tubs en què els resultats siguin correctes. Donat el caràcter de mostreig molt limitat la recepció està condicionada al fet que els tubs es puguin col·locar sense dificultat i que les proves en rasa no posin de manifest defectes de fabricació.

10. Peces

El lot estarà format per un nombre de peces el pes total màxim de les quals sigui de 4000 kg i que preferentment siguin del mateix tipus i diàmetre propers. S'analitza:

2.1 Dimensions geomètriques duna peça de cada tipus i diàmetre
2.2 Prova d'embocadura d'una peça de cada tipus i diàmetre
2.3 Assaig de tracció en deu cargols, arribant a trencament en tres unitats
2.4 Per a juntes mecàniques assaig de conjunt de bulons i femelles exigint el compliment dels requisits de l'apartat 4.3.5.2 de la norma ANSI/AWWA C-111.

Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.
Si hi ha algun resultat que no sigui correcte, es procedirà com en el cas de tubs.

4.3. Gomes

El lot estarà format per 100 unitats del mateix diàmetre o com a màxim de diàmetres propers. S'analitza:

3.1. Comprovació de les dimensions de dues juntes

3.2. Tall longitudinal de dues juntes, comprovant que no es presenten porositats, materials estranys ni defectes de cap tipus.

3.3. Duresa en dues juntes

3.4. Trencament a tracció i allargament en trencament en dues juntes.

3.5. Envelliment accelerat en dues juntes.

3.6. Compressió set a dues juntes.

3.7. Resistències a l'ozó en dues juntes.

En cas que el subministrament inclogui juntes de dues dureses, els assaigs 3 i 4 es realitzaran en cadascuna de les dues parts de cada junta.

Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.

Si algun resultat no és correcte es realitzaran dos similars; en cas que tots dos siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si un dels dos no ho són.

Atès el caràcter destructiu d'aquests assaigs, no cal fer recepcions individuals.

Atès el caràcter de mostreig molt limitat del control, la recepció està condicionada al fet que les peces es puguin col·locar sense dificultat i que les proves en rasa no posin de manifest defectes de fabricació.

4.4. Instal·lació de caldereria

3.01. Maneig i amuntegament

Tots les peces i accessoris s'hauran de manejar amb cura per evitar deterioraments no només a l'estructura sinó també als revestiments exterior i interior. A aquest efecte es manegen amb eslingues amples, tarimes encoixinades o qualsevol altre dispositiu acceptat prèviament per la Direcció d'Obra; en cap cas no es permetrà l'ús de cadenes o ganxos. s'Apilaran sobre bressols de fusta dissenyats per a aquesta funció, o bé sobre sorra o terra exempta de pedres. S'han de prendre les mesures necessàries per garantir que el tub no rodi, i si el sistema és d'encunyat, aquest es farà amb falques de fusta que no facin malbé el revestiment.

El contractista inspeccionarà cada tub i accessori abans de baixar-lo a la rasa per assegurar l'absència de danys i procedirà a la neteja completa eliminant qualsevol substància aliena al tub. Si en inspeccionar el tub o l'accessori s'observa qualsevol tipus de dany s'aparta i es proposa el possible acord a la Direcció d'Obra per a l'aprovació o el rebuig. Les despeses de reparació d'un tub, o si escau el reemplaçament del mateix, corren a compte del contractista.

3.02. Operació d'endoll de juntes automàtiques

Immediatament abans d´unir els tubs, s´hauran de netejar amb raspall i drap l´interior de l´endoll i en especial l´allotjament de l´anell de junta. També es netejarà l'extrem llis del tub a unir.

Es verificarà la presència de xamfrà a l'extrem llis del tub. Verificat l'anell de junta s'introdueix al vostre allotjament dirigint els llavis cap al fons de l'endoll. Es verificarà amb una barra metàl·lica que l'anell està comprimit correctament a tota la circumferència. Es lubricarà la superfície aparent dels anells de junt i també l'extrem llis. Es marcarà un senyal a la part llisa del tub a unir a una distància igual a la profunditat de l'endoll menys 1cm. A continuació, s'instal·la l'espiga a la campana. No es permet inclinar el tub per inserir l'espiga a la campana, i l'operació d'endollat es realitzarà amb tràctel per a diàmetres més grans que 125 mm i amb palanqueta per als iguals o menors, i mai amb la màquina excavadora.

Després d'unir els tubs, s'haurà d'inserir a l'espai lliure entre espiga i campana un "calibre sensor" al voltant de tota la circumferència de la junta per detectar qualsevol irregularitat a la posició de l'anell de goma. Si es detecta algun defecte, s'ha de desarmar la junta. Si segons el parer de la Direcció d'Obra la goma no ha estat danyada es pot fer servir posteriorment.

3.03 Protecció contra el temps fred

Cap tub s'ha d'instal·lar sobre una base on hagi penetrat el gebre ni quan la climatologia indiqui perill de formació de gel o gebre al fons de l'excavació. No es tendirà cap tub a no ser que hi hagi certesa que s'emplenarà la rasa abans de la formació de gel o gebre.

3.04. Neteja i protecció de tubs

A mesura que progressi la col·locació de la caldereria, el contractista haurà de mantenir el seu interior lliure de terra i de residus. En finalitzar cada jornada de treball, les boques dels tubs extrems es protegiran amb taps de fusta, plàstic o qualsevol altre material que autoritzi la Direcció d'Obra de manera que es garanteixi en cas de pluja, o qualsevol altra incidència que no penetrin a la canonada aigua o elements estranys.

5.2. Productes:

2.01. Generalitats:

Quan s'efectuï un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de presentar un aspecte llis, i estar lliures d'esquerdes, cavitats o altres defectes superficials que impedeixin la conformitat del tub amb la norma UNE-EN 120001. Els tubs han de ser blaus o negres amb bandes blaves tal com especifica la norma UNE-EN 12201-2.

2.02. Dimensions dels tubs:

a) Gruix de tubs:
D'acord amb la norma UNE-EN 12201-2 article 6.3, l'espessor de paret i les seves toleràncies estaran d'acord amb la taula 2 de la norma esmentada.
b) Diàmetres exteriors mitjans i ovalació:
D'acord amb la norma UNE-EN 12201-2 article 6.3 el diàmetre exterior mitjà i l'ovalació han de ser conformes amb el que estableix la taula 1 de la norma esmentada.
c) Longituds:
Les longituds dels tubs seran en general de 12 m, llevat d'especificació contrària en projecte. Les toleràncies en longitud seran de +/- 10 mm.

2.03. Unions:

Podran ser de tres tipus, tal com s'indica més detalladament a l'apartat 3 d'aquest plec.
Amb soldadura al màxim.
Amb unió mitjançant maneguets electrosoldables.
Mitjançant porta brides (valones) de polietilè i brides metàl·liques.
Els cargols per a les brides seran d'acer de rosca mètrica i les seves característiques vénen especificades a les Normes EN 1092-2 i estaran cadmiats o bicromatats.

Les gomes entre brides compliran amb la EN 681-1.

2.04. Característiques mecàniques:

D'acord amb l'article 7 de la norma EN 12201-2, els mètodes d'assaig i els requisits exigits seran els de la taula 3 d'aquesta norma.

2.05. Característiques físiques:

D'acord amb l'article 8 de la norma EN 12201-2, els mètodes d'assaig i els requisits exigits seran els de la taula 5 d'aquesta norma. El requisit d'allargament al trencament que a la norma s'especifica com a ≥ 350% es fixa en aquest Plec en 600%.

2.06. Marcat dels tubs:

Es complirà allò especificat a l'article 11 de la norma UNE-EN 12201-2.

2.07. Accessoris:

Es complirà allò especificat a UNE-EN 12201-3.

2.08. Recepció de lots:

La recepció del producte es farà a fàbrica. Per a la realització de les proves el fabricant o el contractista ha d'aportar al seu càrrec tots els mitjans i el personal que calgui.

1. Tubs:
El lot estarà format per la producció de tubs de jornada de treball. S'analitzarà:
1.1. Característiques geomètriques (espessor, diàmetres, ovalació, longitud), en 12 tubs distribuïts uniformement al llarg de la jornada de treball.
1.2. Assaig de tracció i allargament en ruptura en un tub. El nombre de provetes serà l'indicat a la Taula 1 de l'art. 5.2. de la ISO 6259-1: 1997.
1.3. Resistència hidrostàtica a 20 º C en tres tubs.

2. Peces:
2.1. Característiques geomètriques en una de cada 10 peces.

5.3. Instal·lació de tubs

3.01. Emmagatzematge, maneig i transport:

La canonada s'emmagatzemarà protegida dels focus de calor propers (temperatures superiors a 45º) i del contacte amb objectes punxants o tallants. S'evitarà l'entrada d'elements estranys a l'interior i s'ha de procurar que el temps d'emmagatzematge sigui el mínim possible. Igualment les canonades emmagatzemades estaran situades de manera que no entrin en contacte amb combustibles, dissolvents, pintures agressives etc.

Les barres s'emmagatzemaran de manera que quedin recolzades en tota la seva longitud, disposant-les alternativament en capes sense distanciadors de fusta. L'alçada màxima de tubs apilats no excedirà d'1,20 mi s'asseguraran convenientment perquè no es desplacin pels costats.

El maneig dels tubs de polietilè s'ha de realitzar amb l'utillatge adequat de manera que les superfícies que estiguin en contacte amb el material estiguin degudament protegides. Se n'exclou expressament l'ús de cadenes, cables o eslingues metàl·liques per al moviment dels tubs. Si es fan servir carretons elevadors, les zones en contacte amb el tub han d'estar protegides amb materials elàstics. Cal evitar pràctiques com ara arrossegar els tubs o el contacte amb objectes de tall tallant. En cas que per necessitats de muntatge, calgui desplaçar el tub horitzontalment aquest es recolzarà sobre rodets metàl·lics durant el lliscament.

Tot tub malmès haurà de ser reemplaçat pel contractista. Es considera dany al tub, qualsevol raspadura, cràter, etc. que tingui una profunditat superior al 3% de l'espessor del tub. En cas de produir-se el dany, la part de tub malmesa s'elimina; la resta del tub sa es pot fer servir.

Abans de col·locar el tub a la rasa, cada tub o accessori es netejarà completament de qualsevol substància estranya que s'hagi dipositat i es mantindrà net a partir d'aquell moment. Les obertures dels

tubs i accessoris ja instal·lats s'han de tancar durant qualsevol interrupció dels treballs.

3.02. Unions:

Les unions entre tubs es poden fer pels procediments següents:
- Soldadura al màxim
- Unió mitjançant maneguets electrosoldables
- Mitjançant portabrides (valones) de polietilè i brides metàl·liques

La soldadura al màxim és el procediment generalment emprat per unir tubs. Aquest sistema no és recomanable per a la unió de peces de diferent gruix; en aquest cas es recomana la unió mitjançant maneguets electrosoldables. Ara bé, els maneguets electrosoldables en el moment de la redacció d'aquest plec no arriben a tot el ventall de pressions i/o diàmetre, per la qual cosa en certs casos cal recórrer a la unió mecànica mitjançant portabrides de polietilè i brides metàl·liques. També cal recórrer a aquest procediment en cas d'unió de la canonada de polietilè a canonada metàl·lica.

Soldadura al màxim:

La unió entre tubs de polietilè del mateix gruix de paret s'efectua mitjançant el procediment de soldadura al màxim.

El procediment consisteix en l'escalfament dels extrems dels tubs o els accessoris per contacte amb una placa calefactora, fins a assolir la temperatura de fusió i en la unió posterior per pressió de les dues peces, durant el temps prescrit en cada cas particular. La tècnica d'unió per soldadura al màxim requereix l'ús de màquines, per poder controlar la pressió necessària per a la unió.

Les unions les realitzaran operaris homologats per l'empresa que subministra els tubs i els accessoris.

El fabricant de tubs subministrarà totes les dades de la màquina de soldar, així com el diagrama de temps: Temps de formació del cordó inicial, temps d'escalfament, temps per retirar la placa, temps per assolir la pressió de soldadura i temps de refredament.

Les pressions de soldadura, del sistema hidràulic i d'escalfament també s'han d'expressar a l'esmentat diagrama.

És dada a subministrar pel fabricant l'alçada del cordó inicial en funció de l'espessor dels tubs a unir.

S'han de tenir en especial les precaucions següents durant les operacions d'unió:

S'han de prendre les mesures oportunes per garantir que el medi extern on s'hagin de fer les soldadures no afecti la neteja que s'ha de mantenir durant el procés.

En col·locar i posicionar els tubs a la màquina de soldar, es cuidarà que estiguin ben alineats (la tolerància màxima serà del 5% de l'espessor del tub), i la posició respecte de la màquina serà tal que una vegada refrentat el tub quedi com mínim una distància de 20 mm entre la mordassa i l'extrem del mateix.

L'operació de refrentat realitzada per netejar els extrems dels tubs a unir es prolongarà fins a aconseguir eliminar totes les zones deteriorades. Un cop finalitzada l'operació de refrentat es netejaran els extrems dels tubs i es retiraran els encenalls sense tocar les superfícies a unir.

Es controlarà el paral·lelisme confrontant els extrems dels tubs a soldar (la tolerància màxima serà de 0,5 mm).

Abans d'iniciar l'operació d'escalfament es netejaran les superfícies de la placa amb alcohol. Si durant l'operació es detecta adhesió de material del tub a la placa calefactora, l'operació s'aturarà iniciant novament el procés de soldadura.

Es comprovarà periòdicament amb el termòmetre que la temperatura de la placa és a l'interval prescrit per al material (210ºC +/- 10ºC).

Durant l'operació de soldadura es faran servir dos manòmetres en sèrie per garantir el valor de la pressió de soldadura.

Durant el període de refredament no es deixaran anar les mordasses de subjecció ni es mourà la màquina. El temps de refredament es controlarà mitjançant rellotge amb alarma acústica.

Si per qualsevol raó s'interromp el procés de soldadura, abans de repetir l'operació es tallaran de cada extrem dels tubs com a mínim 50 mm.

3.04. Instal·lació d'accessoris:

a) Els colzes, peces en T, reduccions, bifurcacions i desguassos es poden construir amb el mateix material que els tubs complint els mateixos requisits, o bé es poden construir en acer inoxidable fent l'acoblament amb juntes de brides.

Les peces d'acer inoxidable han de complir els requisits del Plec de Canonades d'ATLL. En el cas de ventoses i desguassos aquests s'instal·laran amb collaret de presa amb sortida amb brida. El collarí serà de fosa nodular amb revestiment de pintura epoxi d'almenys 150 micres. Els cargols seran d'acer inoxidable. Si per diàmetre i/o pressió no existís al mercat collarí de fosa les ventoses i desguassos es faran sobre canonades d'acer inoxidable.

b) Unions amb maneguets electrosoldables:

És el procediment més adequat per a unió de tubs de diferent gruix i per a reparacions.

S'executen mitjançant productes comercials. Els tubs a unir han de tallar-se perpendicularment a l'eix, evitant un tall irregular que pugui ser causa de fallada a l'electrofusió. Cal evitar qualsevol moviment dels tubs durant la fusió i el temps de refredament. Es comprovarà que l'ovalització dels extrems compleix els requisits de la normativa. Els tubs a unir han d'estar perfectament nets. Atès que cal rascar els extrems dels tubs a unir, no es produirà un rascat excessiu ja que simplement es tracta d'eliminar la capa superficial, però per altra banda cal assegurar-se que s'ha rascat tota la superfície, per a això s'emprarà un mirall que permeti observar la part inferior del tub. Es comprovarà en acabar l'operació que han sortit els testimonis de fusió.

c) Unions mitjançant portabrides de polietilè i brida metàl·lica:

El portabrides serà de material PE-100 igual que el material del tub a què se solda. Abans d'acoblar la junta, les cares de les brides s'han de netejar completament de tot material estrany per mitjà de brotxes de filferro. La goma de la junta ha d'estar centrada i les brides de connexió han de garantir la impermeabilitat sense que calgui forçar-les. Tots els perns s'hauran de prémer en una successió progressiva diametralment oposada i ajustada a un valor donat de moment torsional (parell de collament) per mitjà d'una clau apropiada, aprovada i calibrada. Els moments de collament s'aplicaran a les femelles exclusivament.

Les unions mecàniques seran accessibles per poder procedir a la inspecció i reajustament de junta si cal, per la qual cosa s'allotjaran en arquetes apropiades que permetin el treball còmode i segur als operaris. En el cas excepcional en què no sigui possible la construcció de l'arqueta i la unió ha de quedar enterrada, aquesta es protegirà reobrir brida i cargols amb massilla anticorrosiva hidròfuga i antioxidant a base d'hidrocarburs amb càrregues inerts. Per subjectar la massilla a la brida i cargols s'encintarà la unió amb cinta anticorrosiva composta de teixit acrílic imputrescible impregnat amb additius antioxidants i resistents als microorganismes, arrels i a l'envelliment complint la norma DIN 30672 classe A.

Quan la unió es faci entre una canonada de polietilè i una canonada metàl·lica (acer o fosa) atès que els cargols de les dues brides s'han d'enfrontar perfectament, la diferència de diàmetre interior entre canonades unides resulta excessiva. En aquest cas la unió es farà amb una canonada metàl·lica que s'acosti al diàmetre interior al més possible al diàmetre interior de la canonada de polietilè. La brida per a la canonada metàl·lica es fabrica a partir d'una brida cega de la pressió nominal que correspongui i del diàmetre exterior idèntic a la brida de polietilè. En cap cas no es permetrà disminuir la resistència de cap brida per acoblar-se a les mesures de la unió.

3.05 DOCUMENTS A PRESENTAR PEL CONTRACTISTA

A. PLÀNOLS. El Contractista ha de presentar els plànols detallats del fabricant de tubs i accessoris d'acord amb les condicions d'aquesta secció i les condicions suplementàries següents que siguin aplicables.

1. Plànols acotats dels tubs, accessoris i peces especials.

2. Detalls de construcció de la junta i dels tubs, toleràncies de fabricació i tota altra informació necessària per a la fabricació del producte.

3. Detalls d'accessoris i peces especials com colzes, pantalons, tes, tubs de descàrrega, connexions, taps per a proves, filtres i altres peces especials que figurin als plànols, amb indicació de la quantitat i posició de tots els reforços. Tots els accessoris i peces especials han de ser adequadament reforçats per resistir la pressió interna tant circumferencial com longitudinal, i les condicions de càrregues externes que s'indiquen als documents del contracte.

4. Es presentaran els càlculs de disseny per a cada secció tipus de tub de les que figuren al projecte i dels collarins i peces especials amb els detalls suficients per verificar el compliment de les condicions de dissenys dels tubs i accessoris d'acord amb les Especificacions.

5. Llista de materials que incloguin i descriguin tots els materials que es faran servir.

6. Traçat de la canonada i diagrama de muntatge que indiqui el número específic i la localització de cada tub i cada accessori, així com la seva orientació definitiva. A més, els plànols del traçat han d'incloure: la situació del tub i la cota de rasant en els canvis d'alineació vertical i horitzontal; la situació i la cota de rasant a la qual s'ha de col·locar l'extrem de campana de cada tub; tots els colzes i corbes tant en alineacions verticals com horitzontals i els finals de cada tram amb juntes soldades de tracció o ancoratges de formigó.

7. El fabricant ha d'indicar als plànols els detalls de localització, tipus, mides i extensió de totes les soldadures. Els plànols del fabricant distingiran les soldadures que es faran a la fàbrica de les que es faran al camp. Els plànols del fabricant han d'indicar amb símbols de soldadura o esquemes els detalls de les juntes soldades i la preparació necessària del metall base. Les juntes o grup de juntes en les quals l'ordre consecutiu o la tècnica de la soldadura són especialment importants, s'han de controlar amb cura per reduir al mínim els esforços i la distorsió causats per l'escurçament en refredar-se.

B. CERTIFICATS. El Contractista haurà de presentar certificats de compliment de les presents Especificacions per a tots els tubs i altres productes o materials subministrats, d'acord amb les especificacions d'aquesta secció, la normativa de referència i en particular les especificacions següents.

ACER

L'acer a utilitzar per a la formació dels cilindres que conformen el tub haurà de correspondre's amb algun dels tipus indicats a la Taula 1 de l'article 7.2 de l'EN 10224.

ESPECIFICACIONS DELS ANELLS SEGELLADORS ELASTOMÈRICS

a) Designació de la junta

Les juntes d'estanquitat a utilitzar amb els tubs es correspondran amb el tipus WA, subministrament d'aigua potable freda, de les indicades a la Taula 4 de la UNE-EN 681-1.

b) Duresa

La duresa nominal Shore de la junta haurà de correspondre's amb la categoria 60 de la Taula 1 de la UNE-EN 681-1. Les variacions de la duresa al llarg del perfil de la junta no excediran del valor especificat a l'art. 4.2.3 de la norma esmentada.

c) Resistència, allargament, deformació romanent, envelliment, relaxació, resistència a l'ozó i canvi de volum.

Els valors requerits per a les propietats indicades, així com les seves toleràncies s'ajustaran al que disposa la Taula 2 i els articles corresponents de la UNE-EN 681-1, per a la categoria de duresa 60.

MATERIALS PER A REVESTIMENT EXTERIOR DEL TUB

Compliran el que especifica la norma NFA 49711

MATERIALS PER A REVESTIMENT EXTERIOR DE PECES

Compliran amb la norma DIN 30672

CIMENT PER A REVESTIMENT INTERIOR DEL TUB I PECES

Compliran els requisits de la RC-97 o de qualsevol país membre de la C.E.E.

PECES ESPECIALS

El subministrador de la canonada indicarà, dins de les possibilitats de la seva fàbrica, quina de les proves hidràuliques següents de les peces especials està en condicions d'executar:

- Realitzar proves de pressió en totes les peces (T, creus, tubs rectes, colzes) dotades de filtres o brides

als seus extrems a 1,5 vegades la pressió de treball.

- Realitzar proves en totes les peces en colze T, creus, i tubs rectes sense filtres ni brides, amb aire, a una pressió de 2 kg/cm² i comprovant l'estanquitat amb aigua sabonosa.

- Realitzar alguna de les dues proves anteriors en mostres seleccionades aleatòriament de cada lot que es rebi.

GARANTIA DE QUALITAT

A. INSPECCIÓ. Tots els treballs estaran subjectes a inspecció a fàbrica, d'acord amb el que disposen les normes de referència, complementades pels requisits d'aquesta especificació. El Contractista ha de notificar a la Direcció d'Obra, per escrit, la data de començament de la fabricació dels tubs, amb una anterioritat no menor de 14 dies hàbils abans del començament de qualsevol fase de fabricació dels tubs. Durant l'elaboració dels tubs, la Direcció d'Obra haurà de tenir accés a totes les àrees on la fabricació estigui en procés i se'ls permetrà fer totes les inspeccions necessàries per ratificar el compliment de les especificacions.

B. PROVES. Excepte si es modifica en aquestes especificacions, tots els materials usats en la construcció dels tubs han de ser sotmesos a prova, d'acord amb les condicions de les normes de referència que siguin aplicables.

El Contractista haurà d'executar les proves dels materials sense cap cost addicional per a ATLL. La Direcció d'Obra té dret a presenciar totes les proves fetes pel contractista.

A més d'aquelles proves requerides específicament, la Direcció d'Obra podrà sol·licitar mostres addicionals de qualsevol material, incloent-hi barreges de formigó, per ser sotmeses a proves per ATLL. Les mostres addicionals seran subministrades sense cost addicional per a ATLL.

C. REQUISITS QUE HAN DE COMPLIR ELS SUBMINISTRADORS DE CANONADA.

Han de tenir un sistema d'assegurament de la qualitat que compleixi la norma EN-ISO 9001; 2000.

Els productes s'han de subministrar amb inspecció específica segons la norma EN 10021.

S'ha de facilitar un certificat d'inspecció 3.1.B. segons la norma EN 10204.

Tots els productes a subministrar que estiguin en contacte amb l'aigua han de complir el que disposa el Reial decret 140/2003 de 7 de febrer.

El fabricant haurà de facilitar la documentació exigida a l'Annex IX de l'esmentat decret, en què figurarà el número de registre sanitari de l'empresa i el número de registre sanitari del producte o la seva autorització per a ús en contacte amb aigua per a consum humà.

Han de presentar escrits d'autorització per a la supervisió del procés de fabricació i comprovacions de l'autocontrol. En cas que algun element ofert hagi de ser adquirit a un altre fabricant, s'haurà de presentar autorització de cadascuna de les fàbriques, i aquestes alhora hauran de disposar a efectes de qualitat de producte dels mateixos requisits indicats als paràgrafs anteriors.

El fabricant haurà de presentar el programa d'autocontrol, que haurà de contemplar com a mínim:

a) Control de recepció de matèries primeres. Indicarà els nivells de qualitat establerts així com els assaigs a realitzar per acceptar-los. Com a mínim es realitzaran els següents controls:
-Acer. Queda dit anteriorment que els productes s'han de subministrar amb inspecció específica. Per tant, i tal com indica la Taula 14 de la norma EN 10224, s'executarà una anàlisi per bugada. La composició química de la bugada complirà amb allò especificat a la Taula 1 de l'article 7.2. de la norma EN 10224.
-Cement. El subministrador del ciment estarà en possessió de segell o marca de qualitat reconeguda oficialment per l'administració competent d'un Estat membre de la Unió Europea.
-Arena per a morter. Abans de l'inici del procés de revestiment interior dels tubs i sempre que canviïn les condicions de subministrament, es faran els assaigs prescrits en una norma oficial d'algun Estat membre de la Unió Europea.
-Anells elastomèrics. Control de matèries primeres i estudis de composició per aconseguir les característiques especificades a la EN 681-1.

b) Control del sistema de fabricació de tubs i peces. Inclourà els certificats de qualificació del personal, tant soldadors com operadors, i de calibratge de maquinària, indicant en ambdós casos la freqüència de renovació, control de revestiment de morter de ciment i el seu curat, anells elastomèrics, proves al cilindre del tub i proves hidràuliques del mateix. Els controls mínims a especificar seran els següents:

Requisits de soldadura. Tots els procediments de soldadura utilitzats per fabricar tubs s'han de prequalificar d'acord amb els requisits de la norma EN 288-1 i EN 288-2. S'especificaran els procediments de soldadura per a soldadura longitudinal, circumferencial, o espiral de camises per a tubs, anells d'enllaç d'espiga i campana, planxes de reforç, soldadura d'anell de brides i planxes per a connexió d'agafadores, sense limitar-s'hi exclusivament.
Tota la soldadura l'hauran de fer soldadors, operadors de soldadura i puntejadors hàbils que tinguin experiència adequada en els mètodes i materials a utilitzar. Els soldadors han de ser qualificats d'acord amb els requisits de la norma EN 287-1, dins dels sis mesos abans de començar el treball a les canonades. Màquines i elèctrodes similars als que s'utilitzaran en la fabricació s'usaran a les Proves de Qualificació. El Contractista haurà de subministrar tots els materials i assumir les despeses de qualificació dels soldadors.

Proves dels tubs. Tal com indica la taula 14 de la norma EN 10224, s'efectuarà un assaig de tracció per cada unitat d'inspecció. La unitat d'inspecció es defineix a la taula 15 de la norma esmentada.
Tots els tubs s'han de sotmetre a l'assaig d'estanqueïtat; aquest assaig serà hidrostàtic i se sotmetrà al tub a una pressió de prova tal que produeixi a la camisa una tensió del 70% del seu límit elàstic.
L'assaig no destructiu de la soldadura també es farà per a tots els tubs.
Segons el procediment de fabricació se sotmetrà el tub sigui a l'assaig d'esclafament, d'avanç expansiu o de doblegat sobre la soldadura. El nombre d'assajos està determinat a la taula 14 de la norma.

Control de fabricació dels anells elastomèrics, especialment de la temperatura, temps i condicions de vulcanitzat. S'indicarà el sistema utilitzat que permeti conèixer a quin període de fabricació correspon cada goma, així com el mostreig de totes les característiques especificades per a les juntes d'estanquitat, i la comprovació de les dimensions geomètriques, i el fabricant ha d'indicar les toleràncies admissibles, i de la manca de defectes de qualsevol tipus, indicant les mides dels lots i el nombre d'assaigs a realitzar per lot fabricat.

Control de soldadures a les peces especials. El control serà total mitjançant líquids penetrants a tots els cordons, i estadístic per radiografies amb un mínim del 15% de la seva longitud.

Proves hidràuliques de les peces especials .El fabricant indicarà quina de les proves indicades a l'apartat Certificats està en condicions d'executar. Les proves poden ser de totes les peces o de mostres aleatòries, indicant en aquest cas la mida del lot. S'han de fer amb anterioritat a l'execució dels

revestiments, tant interior com exterior. Les proves es realitzaran amb els broquets incorporats.

Control del revestiment exterior. S'ha de controlar contínuament la preparació de la superfície, la temperatura d'aplicació i els paràmetres d'extrusió. Sistemàticament es visualitzarà l'aspecte del revestiment i mitjançant un detector de porositat elèctrica a una tensió de 10.000 V/mm es comprovarà en continu l'absència de porositat elèctrica.

Control del revestiment interior. S'ha de controlar en continu la velocitat d'avanç de la turbina, la velocitat de rotació del tub i la dosificació de la barreja de morter.
A cada tub es controlarà l'espessor i visualment l'aspecte exterior de la superfície.
Almenys una vegada al mes mentre es dugui a terme la fabricació dels tubs per a ATLL es prendran provetes estàndard del morter fresc després de la centrifugació per realitzar les proves següents:

Compressió a 28 dies. La resistència serà superior a 35 MPa. Flexió. Resistència mínima a tracció 5 Mpa.

El curat s'efectua tapant amb plàstic els extrems del tub, mantenint-los així una setmana, però al cap d'aquest temps s'observarà si cal una rehidratació.

c) Control dels productes acabats. S'executarà un assaig de tracció per cada unitat d'inspecció. Dos assaigs de doblegat de soldadura per unitat d'inspecció i examen visual i verificació dimensional segons els apartats 10.6 i 10.7 de la norma EN 10224.

Per a tot tipus d'elements (tubs, peces especials i gomes) i en aquells casos en què no es facin controls a totes les unitats, el fabricant haurà de subministrar informació dels plantejaments estadístics que tingui adoptats per al control per lots de la seva fabricació, assenyalant les normes següents, mida de lots i de les mostres, criteris d'acceptació i rebuig, programa de punts d'inspecció etc.

En particular s'han d'indicar els controls de resistència a l'arrencament, als xocs, al punxonat, allargament al trencament, estabilitat a la calor i resistència a la desencoladura catòdica.

Haurà de presentar informació dels resultats de l'autocontrol, en totes les fases, indicant rebutjos que es produeixen, les causes i les mesures que adopta en aquests casos.

També haurà de presentar el pla de proves que aplicarà als elements objecte del subministrament, assenyalant referències de proves realitzades amb anterioritat en situacions anàlogues.

6. PRODUCTES

2.01 GENERALITATS

Els tubs d'acer amb revestiment interior de morter de ciment i revestiment exterior de polipropilè han de complir les normes EN 10224, NFA 49711, l'articulat PECES ESPECIALS del Plec General d'ATLL i altres normes referenciades, sempre que no es modifiquin pel que especifica aquesta secció.

Els tubs i peces seran del diàmetre i classe indicats i hauran de ser subministrats complets amb empaquetatges de cautxú, o amb juntes soldades segons s'indiqui als Documents del Contracte, i totes les peces especials i corbes s'hauran de subministrar segons s'indiqui als Documents del Contracte, així com totes les peces especials.

CIMENT. El ciment per al morter del revestiment interior haurà de complir els requisits de la RC-97 o una altra norma equivalent d'un país de la Unió Europea. L'addició de cendra fina o puçolana com a substitutiu del ciment no està autoritzada. El fabricant, amb l'autorització prèvia de la Direcció d'Obra, pot utilitzar additius que redueixin la relació aigua-ciment. Els additius han de complir la norma UNE-EN 934-2, i han de ser compatibles amb el ciment utilitzat. Es prohibeix la utilització de clorur càlcic com a additiu.

MARQUES. El Contractista haurà de marcar els tubs i peces de manera llegible i indeleble, d'acord amb l'article 12 de la norma EN 10224, i cada tub i peça ha de tenir una referència única que en permeti la identificació. El número de referència s'utilitzarà a l'As Built de les obres per assenyalar l'ordre definitiu en què s'han situat els tubs i peces.

MANEIG I ACOPI. Els tubs i peces s'han de fer servir en fàbrica amb eslingues amples, dispositius encoixinats, o altres acceptats per la Direcció d'Obra, dissenyats i construïts per evitar danys als revestiments.
L'ús de cadenes, ganxos o altres sistemes en contacte directe amb el revestiment sense protecció adequada no seran permesos.

El Contractista serà responsable del cost originat per la substitució o reparació dels tubs i peces danyats.

PUNTALS. S'han de disposar puntals adequats a totes les peces especials i accessoris per evitar ovalizacions en el maneig i transport. Els puntals s'han de mantenir fins que s'acabin les operacions de rebliment per als diàmetres de 1100 mm i superiors. En els diàmetres inferiors a 1100 mm es poden retirar immediatament després d'estendre la peça.

2.02. CANONADES.

TOLERÀNCIES EN DIÀMETRE EXTERIOR. Es complirà allò especificat als articles 7.7.1, 7.7.2 i 7.10.2 de la norma EN 10224.

LA LONGITUD DELS TUBS es correspondrà amb el que indiquen els documents del contracte. Se subministrarà en longituds segons l'opció 6 de l'article 7.6 de la norma EN 10224. Les toleràncies s'especifiquen a l'article 7.7.6 de la norma esmentada. No se superaran els 18 m de longitud.

RECTITUD. La desviació de rectitud es regeix per allò que estableix l'article 7.7.7 de la norma EN 10224.

OVALITAT. La màxima ovalitat serà de l'1%.

ESPESSOR DE PARET. Les toleràncies sobre gruixos s'indiquen a l'article 7.7.4 de la norma EN 10224.

REVESTIMENT INTERIOR. Per als tubs serà de morter de ciment centrifugat d'acord amb la norma NFA 49701. Els gruixos nominals del revestiment són:

	Revestiment	
Diàmetre tub	Espessor nominal	Espessor mínim
≤ 273mm	4,5mm	3mm
273< D ≤406	5mm	3,5mm
406< D <609,6	8mm	4,5mm
609,6 ≤ D <812,8	8mm	6mm

812,8 ≤ D <1016	10mm	8mm
1016	12mm	10mm
1016 ≤ D ≤ 1625	14mm	12mm

Per a diàmetres menors que 1m cada tub portarà incorporat un anell de cautxú que asseguri la continuïtat del revestiment, ja que no es pot executar el revestiment interior "in situ". Els broquets mascle i femella vindran revestits de pintura epoxi compatible per estar en contacte amb aigua potable (Reial Decret 140/2003 de 7 de febrer). Els tubs han de tenir superfícies denses, suaus i han d'estar lliures de fractures, oclusions i asprors.

CONDICIONS DE DISSENY PER A BOQUILLES DE JUNTA PER SOLDAR. El disseny dels filtres ha de garantir que es compleixi el que especifica el paràgraf 6è de l'article 3.04 d'aquest capítol, relatiu a la instal·lació de tubs.

Les corbes de ràdio gran a planta i alçat es poden fer per mitjà d'anells de juntes bisellades, o per la deflexió permesa a la junta comuna, o usant seccions curtes de tub, o per una combinació d'aquests mètodes, excepte que no es combinarà a la mateixa corba la deflexió a la junta amb els bisells. L'angle total màxim permès per a juntes bisellades serà de 5 □ per junta de tub. El fabricant dissenyarà i garantirà que les juntes permetin construir les corbes amb el radi mínim que figura als plànols.

CONDICIONS DE DISSENY PER A BOQUILLES DE JUNTA ELÀSTICA. El fabricant proposarà el tipus de filtre, així com les dimensions de l'anell elastomèric. Els gruixos que figuren a l'annex C, taula C-3, de la norma EN 10224 són un mínim. La deflexió màxima recomanada serà facilitada pel fabricant. La comoditat màxima permesa entre la superfície de contacte de l'exterior de l'espiga i la superfície de contacte de l'interior de la campana serà com a màxim de 3,25 mm per a anells de diàmetre de 17 mm i superiors i de 2,5 mm als altres casos. El fabricant presentarà resultats d'un programa de proves.

CONDICIONS DE DISSENY PER A TUBS SOLDATS A TOPE. Es complirà allò especificat als articles 7.10.1, 7.10.2, 7.10.3, i 7.10.4 de la norma EN 10224.

PECES DE TANCAMENT I CORRECCIÓ. S'han de subministrar peces de tancament quan siguin necessàries, de manera que permeti connectar trams de canonada ja instal·lada amb el que es troba en execució. El disseny d'aquestes peces haurà de ser aprovat per la Direcció d'obra. Per als collarins la longitud estarà entre 200 i 250 mm i el gruix serà el mateix que el dels tubs a unir. El solapament mínim dels tubs adjacents serà 5 vegades el gruix de paret dels tubs a unir. El collarí se centrarà respecte dels tubs a soldar quedant una folgança màxima de 3,2 mm. Es procurarà col·locar els collarins en llocs allunyats de treball longitudinal del tub. Si no és possible, s'estudiaran les dimensions per col·locar filet doble (exterior i interior) sempre que ho permeti el diàmetre del tub.

2.03 PECES ESPECIALS

Llevat que s'indiqui d'una altra manera als Documents del Contracte la fabricació de totes les peces especials i accessoris es regiran pel que disposen les Normes AWWA C-208, el manual M11, i el que disposa l'articulat PECES ESPECIALS del Plec General de ATLL.

Colzes. Llevat que s'indiqui d'una altra manera als plànols, el radi mínim dels colzes serà de 2,5 vegades el diàmetre nominal per a tubs de diàmetre major o igual d'1 mi d'1,5 vegades per a tubs menors d'1 mi l'angle mitrat màxim permissible a cada secció del colze fabricat no ha d'excedir d'11-1/4 graus.

2.04. ACCESSORIS

BRIDES. Les brides es dissenyaran per a les diferents pressions de servei d'acord amb la norma UNE EN 1092-1. La pressió mínima de disseny serà de 1 Mpa. Hauran de tenir les cares planes corresponents als tipus 01 i 05 de la norma, i llevat que s'indiqui d'una altra manera se subministraran trepades i amb la seva cargoleria. El Contractista presentarà a aprovació del Director d'Obra el detall de les brides així com el de la seva unió al tub. El tipus d'acer a utilitzar serà el S235JR de la taula 5a de la norma esmentada. Les brides se subministraran amb la cara mecanitzada protegida mitjançant oli anticorrosiu, i les cares posterior i laterals tindran un tractament de 15 micres d'imprimació fosfatant exempta de plom, i acabat mitjançant dues capes d'epoxi de dos components, sense dissolvent, de 175 micres cada una.

Les unions embridades que vagin enterrades es protegiran recobrint els cargols i les brides amb massilla anticorrosiva a base d'hidrocarburs amb càrregues inerts. Aquesta massilla no s'ha d'endurir ni esquerdar a temperatures baixes, ha de ser hidròfuga, impermeable i antioxidant. Per subjectar la massilla a les brides i als cargols s'encintarà la unió amb cinta anticorrosiva, composta de teixit acrílic imputrescible impregnat amb additius antioxidants i resistents als microorganismes, les arrels i l'envelliment, complint amb la norma DIN 30672 classe A. d'aquesta protecció serà posterior a la realització de la prova hidràulica, a fi de poder detectar possibles fuites. Un cop col·locada, i abans de procedir al farciment, es protegirà mecànicament mitjançant morter de baixa dosificació.

L'espessor de les brides tipus 05(brides cegues) per a DN> 1200 i pressions de disseny de 1Mpa i 1.6 Mpa es regirà pel que disposa la norma AWWA C-207 taula 7.Per als casos que no estiguin recollits a la norma UNE EN 1092-1 o a la citada AWWA C-207, el contractista proposarà altres normes que cobreixin aquests casos, o presentarà els càlculs que avalin el gruix de brida proposat.

Els cargols a utilitzar hauran de tenir un acabat amb tractament bicapa; una capa serà mitjançant zincat i una altra de passivat bicromatitzat, amb color final groc, sent el gruix total de 6 micres com a mínim. La resistència a la corrosió del tractament serà de 200 hores a C.N.S. Els cargols i espàrrecs portaran rosca amb volandera plana, i hauran de tenir una longitud tal que sobresurtin com a mínim 6mm de les rosques.

Les juntes entre brides seran de polietilè flexible per a DN <= 600mm. Per a diàmetres superiors les juntes seran elàstiques de E.P.D.M. alimentari, amb ànima d'acer de perfil tipus G-St, adaptades a les mides de diàmetre i la pressió de disseny, per facilitar-ne el centrat entre cargols.

JUNTES SOLDADES PER A CONTENCIÓ D'ESFORÇOS LONGITUDINALS. On s'indiqui als plànols, en els casos en què les empentes produïdes per colzes, caps extrems, reduccions i claus, siguin suportats mitjançant fregament als tubs adjacents, la tracció longitudinal generada no superarà el valor del 50% del límit elàstic de l'acer de la camisa de xapa, o els 116 Mpa, el que sigui menor. Als llocs que ho indiquin els plànols les juntes seran de filet doble.

REVESTIMENT EXTERIOR:

És de polipropilè tres capes i complirà el que especifica la norma NFA 49711. Els gruixos totals seran:

Capa 1a: pel·lícula de resina epoxídica en pols. Gruix mínim 60 micres.

Capa 2a: capa d'adhesiu. Gruix mínim 200 micres.

Capa 3a: polipropilè.

Gruixos totals:
273 < D ≤ 508 mm 1,8 mm
508 < D ≤ 762 mm 2,0 mm
762 < D 2,5 mm

A la part de sobre espessor del cordó de soldadura, aquests gruixos es redueixen un 10%.

Quan per causes especials no es protegirà la canonada catòdicament, s'estudiaran gruixos més grans que els indicats. Per facilitar les operacions de muntatge i soldadura, el revestiment s'ha de finalitzar abans dels extrems en una longitud d'acord amb el tipus d'unió.

JUNTES D'AÏLLAMENT ELÈCTRIC

On ho indiqui l'estudi de protecció catòdica es col·locaran juntes aïllants monoblock.

2.05 RECEPCIÓ DE LOTS

La recepció de lots es farà a obra.

Totes les unitats de cada lot seran seleccionades per ATLL.

Per a la realització de les proves de recepció, a l'obra, el contractista haurà d'aportar al seu càrrec tots els mitjans i personal que calgui. Els assaigs de laboratori que realitzi ATLL en organismes especialitzats aniran a càrrec de la propietat. Quan, com a conseqüència de resultats incorrectes, calgui fer nous assajos, les despeses corresponents hauran de ser abonades pel contractista.

1. Tubs. El lot estarà format per un màxim de 40 tubs que hauran d'estar marcats conforme s'ha indicat a l'article 2.01 d'aquest plec. S'assajarà i comprovarà:

a) Dimensions, rectitud, ovalitat i filtres en almenys dos tubs.
Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.
Si algun resultat no és correcte es realitzaran dues comprovacions més en dos tubs diferents. En cas que els resultats en ambdós tubs siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si en un o en tots dos no ho són. El contractista podrà proposar fer comprovacions tub a tub per a la seva acceptació. Per a aquest supòsit, i realitzades les proves, el contractista podrà proposar per als tubs rebutjats les mesures correctores que resolguin l'incompliment, i la Direcció d'Obra podrà acceptar. La producció de la fàbrica de canonades queda suspesa fins que s'adoptin les mesures necessàries que segons el parer d'ATLL garanteixin la no repetició dels defectes observats.

b) Revestiment exterior amb mesurador de porositat elèctrica a 10.000 V/mm en almenys dos tubs:
Si algun resultat no és correcte es realitzaran dues comprovacions més en dos tubs diferents. En cas que els resultats en ambdós tubs siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si en un o en tots dos no ho són. El contractista podrà proposar fer comprovacions tub a tub per a la seva acceptació. Per a aquest supòsit, i realitzades les proves, el contractista podrà proposar per als tubs rebutjats les mesures correctores que resolguin l'incompliment, i la Direcció d'Obra podrà acceptar. La producció de la fàbrica de canonades queda suspesa fins que s'adoptin les mesures necessàries que segons el parer d'ATLL garanteixin la no repetició dels defectes observats.

c) Gruixos i uniformitat del revestiment interior en almenys dos tubs:
Si algun resultat no és correcte es realitzaran dues comprovacions més en dos tubs diferents. En cas que els resultats en ambdós tubs siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si en un o en tots dos no ho són. El contractista podrà proposar fer comprovacions tub a tub per a la seva acceptació. Per a aquest supòsit, i realitzades les proves, el contractista podrà proposar per als tubs rebutjats les mesures correctores que resolguin l'incompliment, i la Direcció d'Obra podrà acceptar. La producció de la fàbrica de canonades queda suspesa fins que s'adoptin les mesures necessàries que segons el parer d'ATLL. garanteixin la no repetició dels defectes observats.

Atès el caràcter de mostreig molt limitat del control, la recepció està condicionada al fet que els tubs es puguin col·locar sense dificultats i que les proves en rasa no posin de manifest defectes de fabricació.

2. Peces. El lot estarà format per un màxim de 10 peces, que han de tenir alguna identificació que faciliti el control. S'assajarà i comprovarà:

a) Dimensions i toleràncies en almenys dues peces.
b) Estat dels revestiments interiors i exteriors en almenys dues peces.
c) Prova d'embocadura com a mínim en dues peces.

Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.
Si algun resultat no és correcte, es rebutjarà el lot. El contractista podrà proposar fer comprovacions peça a peça per a la seva acceptació. Per a aquest supòsit, i realitzades les proves, el contractista podrà proposar per a les peces rebutjades les mesures correctores que resolguin l'incompliment, i la Direcció d'Obra podrà acceptar. La producció de la fàbrica de peces queda suspesa fins que s'adoptin les mesures necessàries que segons el parer d'ATLL garanteixin la no repetició dels defectes observats.
Atès el caràcter de mostreig molt limitat del control, la recepció està condicionada al fet que les peces es puguin col·locar sense dificultat i que les proves en rasa no posin de manifest defectes de fabricació.

3. Gomes. El lot estarà format per 100 unitats del mateix diàmetre o com a màxim de diàmetres propers. S'analitzarà:

a) Comprovació de les dimensions de dues juntes.
b) Tall longitudinal de dues juntes, comprovant que no es presenten porositats, materials estranys ni defectes de cap tipus.
c) Duresa en dues juntes.
d) Trencament a tracció i allargament en trencament en dues juntes.
e) Envelliment accelerat en dues juntes.
f) Compressió set en dues juntes.
g) Resistència a l'ozó en dues juntes.

En cas que el subministrament inclogui juntes de dues dureses els assaigs d) i e) es realitzaran a cadascuna de les dues parts de cada junta.

Si tots els resultats són correctes, s'acceptarà el lot.

Si algun resultat no és correcte se'n realitzaran dos més similars; en cas que tots dos siguin correctes s'acceptarà el lot, i es rebutjarà si un o tots dos no ho són.

Atès el caràcter destructiu d'aquests assaigs no cal fer recepcions individuals, llevat dels assajos de dimensions, en què el contractista podrà proposar fer-la goma a goma.

Atès el caràcter de mostreig molt limitat del control, la recepció està condicionada al fet que els tubs i peces es puguin col·locar sense dificultat i que les proves en rasa no posin de manifest defectes de fabricació.

7. PROVA DE PRESSIÓ DE LA CANONADA:

Es farà bàsicament d'acord amb la norma EN 805:2000.

Pressió de prova

Partim de la base que en tots els projectes d'ATLL es calcula el cop d'ariet.

Sent STP = Pressió de prova (Kpa)

MDPc = Pressió màxima de disseny (Kpa) amb cop d'ariet calculat

STP = MDPc + 100 Kpa

Prova principal de pressió

Després de l'etapa preliminar que més endavant es descriurà, es procedeix a augmentar la pressió d'una manera constant i gradual amb increments de pressió que no superin els 0,1 N/mm2 per minut.

Un cop aconseguida la pressió de prova (STP), es desconnecta el sistema de bombament i no s'admet l'entrada d'aigua durant 1 hora. En acabar aquest període es mesura el descens de pressió.

Cal complir que

ΔP < 0,02 N/mm2

Un cop complert aquest requisit, a continuació s'injecta aigua fins a assolir la pressió de prova (STP), mesurant el volum injectat. Cal verificar

ΔV ≤1,2 VΔp (1/Ew + D/eEr)

sent

ΔV = pèrdua d'aigua admissible en litres
V = volum del tram que es prova en litres
ΔP = 0,02 N/mm2
Ew = mòdul de compressibilitat de l'aigua 2,1 x 103 N/mm2
Er = mòdul d'elasticitat del material de la canonada
Foneria 1,70 x 105 N/mm2
Acer 2,1 x 105 N/mm2
Formigó 2 a 4 x 104 N/mm2
PE 1000 N/mm2 (curt termini)

D= diàmetre del tub en mm
e = gruix del tub en mm

Si no es compleix qualsevol dels dos requisits, es tornaran a repassar tots els elements de la canonada, on hi pugui haver acumulació d'aire o pèrdua d'aigua. Segons el tipus de material de què es tracti (revestiment de formigó o morter) s'incrementarà el temps de la prova preliminar per si el revestiment no s'hagués saturat suficientment. Un cop preses aquestes mesures es torna a assajar. En cas que no sigui satisfactori, el director de l'obra indicarà les mesures a adoptar.

Aquestes poden ser:

a) Optar en el cas de la canonada de PE pel mètode alternatiu segons A.27 de la norma EN 805.
b) Per a qualsevol tipus de canonada disminuir la longitud dels trams de prova, mirant d'acotar el problema, estudiant a consciència el perfil per veure els punts més probables en què s'hagin format punts alts relatius.

Cal advertir que el procediment de prova es basa que no es permet cap fuita a la canonada. El factor 1,2 de la fórmula preveu precisament la possibilitat de bosses d'aire.

Prova preliminar

Té per objecte

- Estabilitzar la part de la conducció a assajar permetent la major part dels moviments dependents del temps
- Expulsar l'aire
- Aconseguir la saturació apropiada als materials absorbents (formigó, morter)
- Permetre l'increment de volum en canonades flexibles.

En aquesta etapa, la pressió s'ha de portar fins a la pressió normal de funcionament sense sobrepassar la STP.

La durada de la prova depèn de la longitud del tram, del diàmetre de la canonada i del material. Serà el director d'obra qui l'estimi, però com ja s'ha indicat a l'apartat de la prova principal aquesta estimació ha pogut resultar insuficient, per la qual cosa en cas que els resultats de la prova principal no siguin satisfactoris és prudent perllongar-la abans d'efectuar una segona prova. La conducció s'ha de revisar perfectament abans del començament de la prova preliminar (ventoses, desguàs, juntes, ancoratges, etc.).

L'ompliment es farà lentament i, si és possible, a partir del punt més baix del tram de prova. Un cop plena d'Aigua la canonada els increments de pressió no superaran els 0,1 N/mm2 per minut.

Durant la prova es recorrerà constantment la traça del tram per si s'observa fugida d'aigua. També es controlaran constantment les ventoses, desguassos i juntes.

Els trams de prova els decidirà el director del projecte atenent els múltiples factors que condicionen la seva elecció, per la qual cosa és impossible especificar-ne la longitud en aquest plec, però el factor més condicionant és la facilitat de subministrar aigua a la canonada de manera el més senzilla possible.

8. POSADA EN SERVEI DE LA CANONADA:

D'acord amb allò establert pel RD 140/2003 abans de la posada en funcionament de la conducció es realitzarà un rentat i desinfecció del tram afectat amb alguna de les substàncies que preveu el Reial decret.

Prèviament a la desinfecció s'efectuarà un rentat de la conducció per eliminar pels punts baixos, restes de terra que hagin pogut quedar a la canonada. Aquest rentat es farà amb aigua potable.

La desinfecció de la xarxa es farà d'acord amb l'article 12 de la norma EN 805:2000.

L'elecció del desinfectant es farà d'acord amb la taula A.3 de la norma esmentada.

En principi i entre els tres procediments indicats a la norma s'escollirà el procediment estàtic (article 12.4.3), que permet simultaniejar la desinfecció amb la prova principal de pressió de la conducció.

En qualsevol cas, i en funció de la longitud, el diàmetre i el material de la canonada a desinfectar i de les característiques de l'aigua (pH, duresa, etc.) el director de l'obra, d'acord amb els serveis responsables de la xarxa d'ATLL triarà el tipus de desinfectant, la concentració i el temps de contacte necessari.

Després de l'operació de desinfecció i tal com indica l'article 12.5 de la norma, es realitzaran els assaigs necessaris per comprovar la conformitat microbiològica de l'aigua.

Per fi, es compliran les especificacions complementàries indicades a l'article 13 de la norma.

9. EQUIPS

9.1. GENERALITATS

1.01 CONDICIONS GENERALS:

El contractista serà responsable del subministrament, transport, construcció, posada en servei i garantia de les instal·lacions així com del seu funcionament durant els períodes de Posada a Punt i Proves de Funcionament; a més, serà obligació del contractista aportar l'assistència tècnica i els serveis de conservació durant el Període de Garantia.
La designació o l'acceptació d'una marca comercial i model per part d'ATLL no exclou la responsabilitat del contractista quant a la garantia del producte.
Els fabricants d'equips han de disposar d'un sistema d'assegurament de la qualitat que compleixi la norma EN-ISO 9001 o 9002 segons escaigui. L'organisme que hagi realitzat les certificacions haurà d'estar acreditat d'acord amb les normes EN45011 o EN45012 segons correspongui.
Tots els productes a subministrar que estiguin en contacte amb aigua potable han de complir el que disposa el Reial decret 140/2003 de 7 de febrer. El fabricant haurà de facilitar la documentació exigida a l'Annex IX de l'esmentat decret, en què figurarà el número de registre sanitari de l'empresa i el número del registre sanitari del producte o la seva autorització per a ús en contacte amb aigua per a consum humà.

1.02 ESPECIFICACIONS, CODIS I NORMES DE REFERÈNCIA:

Sense limitar el caràcter general d'altres condicions d'aquestes especificacions, tot treball determinat aquí haurà de complir o excedir les condicions dels documents següents, sempre que aquestes condicions no estiguin en contradicció amb les estipulacions d'aquesta secció.
Normativa d'aplicació

EN 736-1 Vàlvules. Terminologia. Part 1: Definició dels tipus de vàlvules.
EN 736-2 Vàlvules. Terminologia. Part 2: Definició dels components de les vàlvules.
EN 736-3 Vàlvules. Terminologia. Part 3: Definició de termes.
EN 1074-1 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaigs de verificació apropiats. Part 1: Requisits generals.
EN 1074-2 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaigs de verificació apropiats. Part 2: Vàlvules de seccionament.
UNE-EN 1074-3 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaigs de verificació apropiats. Part 3: Vàlvules antiretorn.
EN 1074-4 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaigs de verificació apropiats. Part 4: Purgadors i ventoses.
UNE-EN 1074-5 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaigs de verificació apropiats. Part 5: Vàlvules de control.
Swedish Standard SIS 05.59.00. Pictorial Surface. Preparation Standard for Painting Steel Surfaces (última edició). Swedish Standard Institution.
Escala Europea de Corrosió.
UNE 48103: 2002. Pintures i vernissos: colors normalitzats.
Reglaments de Recipients a Pressió:
UNE-EN 10088 Acers Inoxidables. Parteix 1: Relació d'acers inoxidables.
UNE-EN 1092-1: Brides i les seues unions. Brides circulars per a canonades, aixetes, accessoris i peces especials, designació PN. Parteix 1: Brides d'acer.
Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'ATLL.
Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Ministeri d'Indústria).
Reglament Electrotècnic per a Alta Tensió.
Instruccions Complementàries, denominades Instruccions MIBT, d'acord amb el que disposa el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Ministeri d'Indústria).
Recomanacions IEC (International Electrotechnical Comission).
Normes UNE, aplicables a les instal·lacions elèctriques en general (Institut Nacional de Racionalització i Normalització).
Normes CENELEC (Comitè Europeu per a la Normalització Electrònica).
EN 60204-1 del CETOP (Comitè Europeu de les transmissions oleohidràuliques i pneumàtiques).

9. INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES I EQUIPS:

1.01. GENERALITATS:

Tal com s'ha indicat al capítol i d'aquesta secció, els equips han de complir el Reial decret 140/2003 de 7 de febrer.
Les parts mecanitzades i no pintades fins que s'instal·lin vindran de fàbrica amb una protecció de compost anticorrosiu.
Les bombes vindran equipades amb tancaments mecànics. El fabricant indicarà el tipus de proves a efectuar, tenint en compte que com a mínim s'efectuaran les DIN1994 per a assajos de recepció i rendiment. Amb vista al manteniment es preveurà que tots els equips de la instal·lació vagin entrant en servei alternativament de manera que tinguin un envelliment similar.
La capacitat dels compressors és tal que la relació entre temps de funcionament en càrrega i temps de funcionament total (càrrega més buit) sigui superior a 0,6, fins i tot en els moments de màxim consum.
Tots els elements primaris d'instrumentació, com sensors, transductors, indicadors, etc. han de portar vàlvula d'aïllament per facilitar-ne el manteniment.
La instrumentació de nivell en dipòsits d'aigua dels usuaris serà de dos tipus i independents entre si; a saber:

a) Analògica per tenir la informació
b) Digital per a les alarmes de seguretat de baix-molt baix i alt-molt alt nivell

Els colors d'identificació de canonades i d'altres elements seran segons UNE 48103:2002
La simbologia dels esquemes hidràulics i d'instrumentació es representaran segons normes UNE.

La simbologia d'instrumentació serà segons les recomanacions de la norma ISA-S 5.1 (The Instrumentation, Systems and Automation Society)
La simbologia dels esquemes pneumàtics seran segons normes CETOP (Comitè Europeu de les Transmissions oleohidràuliques i pneumàtiques).

1.02. CANONADES I PECES ESPECIALS:

En general es complirà amb allò especificat al Plec de Prescripcions per a canonades d'ATLL, secció canonades d'acer i peces especials.
Per a diàmetres menors o iguals de 800 mm s'emprarà canonada d'acer inoxidable AISI-316 amb un gruix mínim de 4 mm. Per a canonades de diàmetres iguals o més grans de 1000 mm, seran d'acer amb revestiment interior de morter de ciment als diàmetres en què sigui factible i amb revestiment de pintura epoxi a la resta.
La pressió mínima de servei a contemplar serà de 1 Mpa.
Les unions seran embridades o soldades al màxim, excepte en canonades de diàmetre igual o menor a 50mm que seran roscades. Les soldadures s'assajaran al 85% mitjançant líquids penetrants i el 15% es radiografiaran (Normes EN 571-1 i EN 1435). La qualificació de les soldadures per radiografia serà blava o negra segons la UNE 14-011.
Les brides compliran la norma EN 1092-1 (Brides i les seues unions). Els tipus a emprar seran tipus 01 (brida plana per soldar) i tipus 05 (brides cegues). Encara que s'utilitzi acer inoxidable podran emprar-se brides EN 1092-1 (Acer 235JR), tenint prudència d'emprar un elèctrode apropiat, que atès que l'acer inoxidable és 316, serà un elèctrode 316-15 a la nomenclatura AISI.

Igual que per a les canonades, la pressió nominal mínima per a les brides serà PN10.
Tots els elements embridats tenen un pont de massa entre brides per evitar la diferència de potencial entre equips. Quan les brides s'hagin soldat al tub, les zones no mecanitzades es pintaran. Les juntes entre brides seran de polietilè flexible per a DN< 600mm.
Per a diàmetres superiors les juntes seran elàstiques de E.P.D.M. alimentari, amb ànima d'acer de perfil tipus G-St adaptades a les mesures de diàmetre i la pressió de disseny, per facilitar-ne el centrat entre cargols, tal com s'indica al Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'ATLL.

1.03. CONNEXIONS A BOMBES:

Les connexions a bombes aniran proveïdes de drenatges.

Les bombes es podran aïllar mitjançant vàlvula de seccionament, una col·locada a l'aspiració i una altra a la impulsió.

A la canonada d'impulsió s'instal·larà una vàlvula de retenció entre la bomba i la vàlvula de seccionament.

Les connexions a la bomba s'han de dissenyar de manera que els esforços motivats per les dilatacions de les canonades i els esforços a la cadena no es transmetin a les brides de la bomba.

Les canonades d'aspiració i impulsió estaran proveïdes dels suports adequats per evitar que el seu pes graviti sobre les brides de la bomba.

Les vàlvules no s'uniran directament a la bomba. Entre totes dues caldrà preveure un tram de canonada per facilitar el desmuntatge de la bomba.

Les canonades d'aspiració tindran un pendent continu cap a la bomba. En aquestes canonades no hi ha d'haver punts alts on es puguin formar bosses d'aire i tindran un traçat el més curt i recte possible. Quan es faci servir una reducció en l'aspiració de la bomba i aquesta sigui horitzontal, la reducció serà excèntrica i amb la cara llisa amunt per evitar la formació de bosses d'aire.

El canvi de diàmetre a les canonades d'aspiració o impulsió s'ha de fer sempre per mitjà de reduccions. No es permet l'ús de brides reductores ja que origina pèrdues de càrrega i pertorben la normal circulació del fluid. Pel mateix motiu els elements a instal·lar a l'aspiració es posaran el més allunyat possible de la boca per facilitar que el flux sigui laminar i no turbulent.

Els manòmetres s'instal·laran a la canonada d'impulsió o aspiració evitant col·locar-los a la mateixa bomba.

Quan dues o més bombes tenen una línia d'aspiració o impulsió comuna, totes les vàlvules estaran dissenyades per a la mateixa pressió i aquesta ha de ser igual a la que correspongui a la vàlvula de més pressió.

En un conjunt de bombes, cal procurar que les connexions verticals quedin alineades i que les vàlvules d'accionament estiguin a un mateix nivell.

La llum lliure entre el punt més exterior de dues bombes contigües ha de ser com a mínim de 1000 mm.

Les bombes formant un grup en un bombament quedaran alineades pel costat de la impulsió.

Si les línies d'impulsió o aspiració de la bomba tenen un diàmetre dues o més vegades superior al de les boques de la bomba, la reducció del diàmetre s'ha de fer en dues fases i queda la vàlvula de bloqueig intercalada entre elles. Si les línies tenen el diàmetre superior a les boques de la bomba, les vàlvules són del mateix diàmetre que la línia d'aspiració o d'impulsió. La reducció de diàmetre es farà entre la vàlvula i la bomba.

1.04. CONNEXIONS A COMPRESSORS:

Per als compressors són vàlides les regles donades al capítol anterior per a bombes.

En els compressors es prestarà especial atenció al sistema d'ancoratge de les canonades que hi connexionen a causa de les vibracions notables que s'originen.

A la canonada d'impulsió s'instal·larà una vàlvula de retenció entre el compressor i les vàlvules de bloqueig per evitar que els cops d'ariet el puguin malmetre.

Les vàlvules no s'uniran directament al compressor. La connexió es farà mitjançant un tram de canonada més o menys llarg segons les necessitats del traçat per facilitar les operacions de manteniment del compressor.

L'aspiració dels compressors tindrà un filtre adequat de forma permanent per evitar que les petites partícules sòlides que pugui arrossegar el fluid facin malbé el delicat mecanisme.

Es reduiran al mínim els canvis de direcció de les canonades a fi de reduir els problemes de vibració.

Es procurarà que el recorregut de la canonada en la major longitud possible sigui a prop del paviment per obtenir un mitjà satisfactori de fixació de la canonada.

Es tindrà especial cura en l'estudi del suport i la flexibilitat de les canonades a fi d'evitar excessius esforços sobre les boques del compressor. Es pot recórrer a fer servir juntes d'expansió per alleujar aquestes càrregues i així també evitar l'ús de lires.

1.05. CONNEXIONS D'INDICADORS I TRANSMISSORS DE PRESSIÓ:

Aquestes es conexionaran per mitjà d'una tubuladora o maneguet soldat a la canonada o equip.

Com a norma general, aquestes connexions aniran instal·lades en punts accessibles i si la lectura és directa seran ben visibles i de fàcil interpretació.

Estaran proveïts de vàlvula d'aïllament de primera qualitat i amb sistemes anta vibratoris i esmorteïts de polsos de pressió.

1.06. CONNEXIONS DE DRENATGE:

Als punts baixos de les línies s'instal·laran connexions per a drenatge a fi de buidar les línies en cas de reparació, manteniment o desmuntatge d'algun element. Quan a les instal·lacions no hi hagi tram recte de canonada per instal·lar-lo aquest es farà a la part més baixa del colze i el més a prop possible de la brida immediata havent de guardar sempre una separació mínima entre la soldadura d'unió del tub de drenatge i la soldadura de unió del colze de 25 mm.

1.07. BY-PASS DE LES VÀLVULES REGULADORES DE CABAL:

Les vàlvules reguladores de pressió o cabal s'instal·laran preferentment amb un bypass.

El conjunt del by pass estarà compost per:

a) Vàlvula papallona manual abans de la reguladora
b) b) Vàlvula reguladora automàtica
c) c) Vàlvula papallona manual després de la reguladora
d) d) Vàlvula de papallona elèctrica amb accionament a distància del by pass pròpiament dit
e) e) Tes, canonades i accessoris a connectar el by pass abans de la vàlvula "a" i després de la vàlvula "c"

On les vàlvules reguladores siguin automàtiques del tipus sense energia elèctrica, la vàlvula de papallona del bypass (d) serà manual.

1.08. PONTS-GRUA. POLIPASTOS:

El fabricant ha de proveir les dades necessàries perquè el projectista pugui calcular el camí de rodament i els efectes del carro sobre l'estructura que el sustenta.

1.09. VÀLVULES:
1.09.01. GENERALITATS

L'ús de sistemes d'accionament motoritzat en comportes, vàlvules de papallona o qualsevol altre element d'obturació o regulació és obligat quan es prevegi comandament a distància; també quan la cursa total de l'obturador exigeixi un nombre de voltes del volant superior a 100 (excepte emergències o manteniment).

La motorització dels òrgans de tancament serà elèctric, i és possible l'accionament manual sense necessitat de muntar cap peça al mecanisme. La carcassa serà estanca al raig d'aigua i la pols fina. El motor tindrà una protecció mínima IP-55 i aïllament classe F.

1.09.02. VÀLVULES DE PAPALLONA

Es defineix el coeficient de cabal Kv com el cabal d'aigua (m3/hora) a una temperatura entre 5º i 40º que passa a través de la vàlvula amb l'obturador totalment obert creant una pèrdua de pressió estàtica de 0,1 N/mm2. El fabricant haurà de subministrar aquesta dada.

Els materials seran metàl·lics i han de ser conformes amb la norma UNE-EN 593:1998.

Seran bidireccionals i es podran fer servir tant en seccionament com en regulació. El fabricant indicarà la màxima velocitat de pas permissible, així com la diferència de pressió admissible aigües amunt i aigües avall per evitar la cavitació quan executi funcions de trencament de càrrega.

Portarà indicador visual directe de la posició de la papallona. L'accionament serà per volant i desmultiplicador.

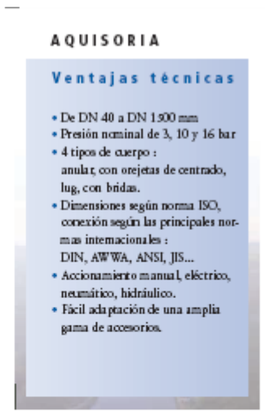
Materials
S'indica una qualitat mínima sobre la base del model, AQUISORIA T5 d'AMVI o similar. S'hi adjunta catàleg per la qual cosa ATLL adverteix que no ha de ser condicionant per a l'elecció del producte de mercat a instal·lar.

Válvulas de mariposa centradas y compensadas del disco para los servicios industriales, constructivos, el aceite y el gas, y las instalaciones de central eléctrica. Lacre del elastómero, del plastomer o del metal.
Puede ser equipado del actuador de la palanca o de la caja de engranajes, neumático, hidráulico o eléctrico. El tipo cuerpo (tipo T1) de la oblea, semi-arrastra el tipo cuerpo (tipo T2), lleno-arrastra el tipo con cuerpo ensanchado en forma de "U"/doble levantado cuerpo de la cara (Typ T4), cara plana (tipo T5). Para el uso hasta la barra 50.
Mecanografiar el T2, T4, y T5 permiten rio abajo el desmontar y utilizan como válvula sin salida del servicio con el counterflange. Conexiones del reborde del EN, del ANSI y de JIS disponibles. El autobús disponible del campo del incorporatng de los actuadores basó características del control electrónico y de la supervisión.

Valves

Process	Application	ISORIA AQUISORIA MAMMOUTH	DANAÏS	SISTO
MSF/ MED	Seawater supply	●		
	Brine recirculation	●	●	●
	Brine blowdown	●	●	●
	Seawater recirculation	●	●	●
	Distillate extraction	●	●	●
	Brine heater condensate		●	
	Town water pump	●		
RO	Seawater supply	●		
	Pre-cleaning system	●		●
	High-pressure pump		●	
Performance range				
Nom. diameter (mm)		40-4000	50-600	15-200
Rated pressure (bar)		25	50	16





- Cuerpo: (3g) Fosa modular o dúctil EN-GJS-400-15
- Eje: (6K) Acero inoxidable al 13% EN-10088-3 A35-574
- Mariposa: (6) Acero inoxidable 18-12 A351 gr. CF8M
- Anillo de estanqueidad: (XA) EPDM



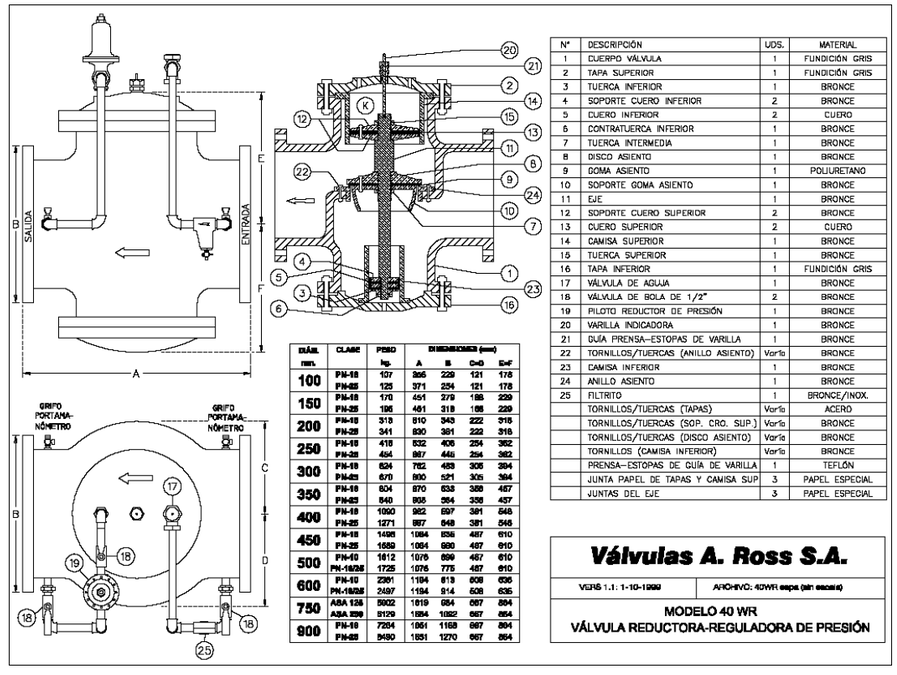


1.09.03. VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ

Es prestarà una atenció especial als efectes de cavitació.
La vàlvula tindrà incorporat un filtre amb malla de pas igual o inferior a 4mm. La velocitat de pas per la vàlvula no superarà els 5m/sg. Abans i després de les vàlvules reductores de pressió es col·locaran vàlvules de tancament (comporta o papallona), així com un manòmetre aigües amunt i un altre aigües avall.

Materials
S'indica una qualitat mínima sobre la base del model tipus de ROSS, IRUA o similar. S'adjunta catàleg de ROSS. S'hi adjunta catàleg per la qual cosa ATLL adverteix que no ha de ser condicionant per a l'elecció del producte de mercat a instal·lar.





DIÁM. mm.	CLASE	PESO kg.	DIMENSIONES (mm) A	B	C=D	E=F
100	PN-16	107	305	229	121	178
	PN-25	125	371	254	121	178
150	PN-16	170	451	279	168	229
	PN-25	195	451	318	168	229
200	PN-16	318	510	343	222	315
	PN-25	341	530	381	222	315
250	PN-16	418	632	406	254	362
	PN-25	494	667	445	254	362
300	PN-16	534	762	483	305	394
	PN-25	670	800	521	305	394
350	PN-16	604	870	533	356	457
	PN-25	840	905	584	356	457
400	PN-16	1060	982	597	381	546
	PN-25	1271	987	648	381	546
450	PN-16	1495	1084	635	457	610
	PN-25	1659	1084	690	457	610
500	PN-10	1612	1076	699	457	610
	PN-16/25	1725	1076	775	457	610
600	PN-10	2391	1194	813	508	635
	PN-16/25	2497	1194	914	508	635
750	ASA 125	5002	1619	984	667	864
	ASA 250	5129	1654	1092	667	864
900	PN-16	7264	1651	1168	667	864
	PN-25	5490	1651	1270	667	864

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS.	MATERIAL
1	CUERPO VÁLVULA	1	FUNDICIÓN GRIS
2	TAPA SUPERIOR	1	FUNDICIÓN GRIS
3	TUERCA INFERIOR	1	BRONCE
4	SOPORTE CUERO INFERIOR	2	BRONCE
5	CUERO INFERIOR	2	CUERO
6	CONTRATUERCA INFERIOR	1	BRONCE
7	TUERCA INTERMEDIA	1	BRONCE
8	DISCO ASIENTO	1	BRONCE
9	GOMA ASIENTO	1	POLIURETANO
10	SOPORTE GOMA ASIENTO	1	BRONCE
11	EJE	1	BRONCE
12	SOPORTE CUERO SUPERIOR	2	BRONCE
13	CUERO SUPERIOR	2	CUERO
14	CAMISA SUPERIOR	1	BRONCE
15	TUERCA SUPERIOR	1	BRONCE
16	TAPA INFERIOR	1	FUNDICIÓN GRIS
17	VÁLVULA DE AGUJA	1	BRONCE
18	VÁLVULA DE BOLA DE 1/2"	2	BRONCE
19	PILOTO REDUCTOR DE PRESIÓN	1	BRONCE
20	VARILLA INDICADORA	1	BRONCE
21	GUÍA PRENSA-ESTOPAS DE VARILLA	1	BRONCE
22	TORNILLOS/TUERCAS (ANILLO ASIENTO)	Varia	BRONCE
23	CAMISA INFERIOR	1	BRONCE
24	ANILLO ASIENTO	1	BRONCE
25	FILTRITO	1	BRONCE/INOX.
	TORNILLOS/TUERCAS (TAPAS)	Varia	ACERO
	TORNILLOS/TUERCAS (SOP. CRO. SUP.)	Varia	BRONCE
	TORNILLOS/TUERCAS (DISCO ASIENTO)	Varia	BRONCE
	TORNILLOS (CAMISA INFERIOR)	Varia	BRONCE
	PRENSA-ESTOPAS DE GUÍA DE VARILLA	1	TEFLÓN
	JUNTA PAPEL DE TAPAS Y CAMISA SUP	3	PAPEL ESPECIAL
	JUNTAS DEL EJE	3	PAPEL ESPECIAL

Válvulas A. Ross S.A.

VERS 1.1: 1-10-1999 | ARCHIVO: 40WR sepa (sin escala)

MODELO 40 WR
VÁLVULA REDUCTORA-REGULADORA DE PRESIÓN

1.09.04. CARRETS DE DESMUNTATGE

El fabricant proporcionarà els certificats de conformitat dels materials, proves i muntatge del fabricant.

Materials
S'indica una qualitat mínima sobre la base del model tipus VICAN de Vicente Canales o IIA d'ACUSTER, o similar.
S'hi adjunta catàleg per la qual cosa ATLL adverteix que no ha de ser condicionant per a l'elecció del producte de mercat a instal·lar.

- Virola en contacte amb l'aigua: Acer inoxidable AISI 304
- Brides d'acer al carboni A-42b segons norma UNE 36-252/ UNE 36-087-74 o bé acer St. 37.2 amb recubriment d'una capa de pintura epoxi poliamida alimentària anticorrossió (color RAL 5015) de gruix no inferior a 20 micres.
- Junta d'estanqueïtat a NBK o neoprè.
- Contrabrida d'ajust en acer al carboni A-42 b.
- Cargols d'acer amb zinc DIN 267
- Espàrrecs roscats correguts creuant ambdós extrems

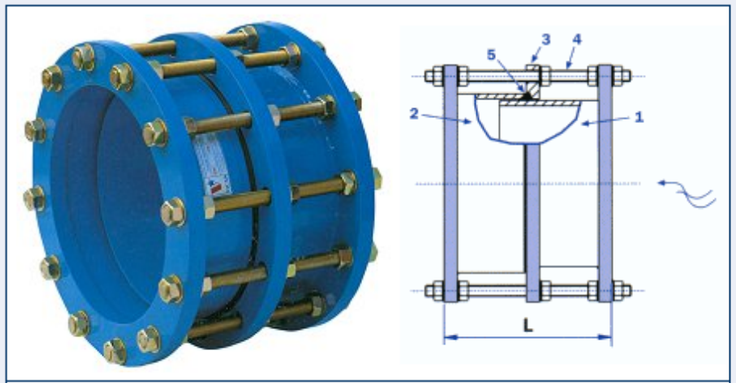
Es prefereix l'aplicació d'una capa epoxi polièster en pols i posterior polimerització al forn.

S'hi adjunta catàleg per la qual cosa ATLL adverteix que no ha de ser condicionant per a l'elecció del producte de mercat a instal·lar.

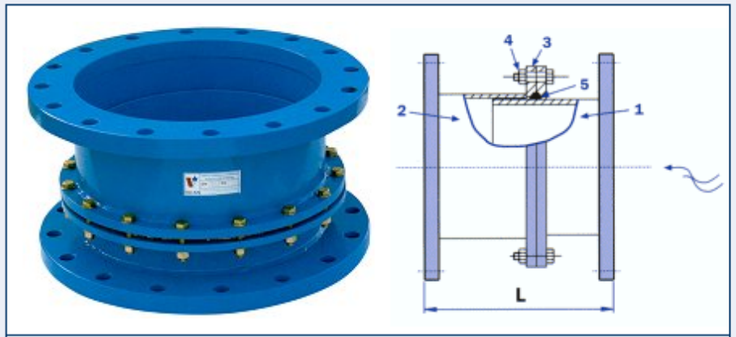
CARRETES TELESCÓPICOS DE DESMONTAJE *VICAN*

CARRETES TELESCÓPICOS DE DESMONTAJE

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE FABRICACIÓN:
El carrete telescópico de desmontaje se fabrica con materiales de acero al carbono y de acero inoxidable de diferentes calidades según la aplicación y necesidad. Los materiales se aportan bajo certificados de calidad según la norma DIN 50.049. Las uniones soldadas se realizan bajo procedimientos homologados según código ASME-SECCION IX, certificados por las principales Entidades Oficiales de Inspección. El tratamiento anticorrosivo y de acabado que se aplica en los carretes consiste en un proceso de granallado de superficies y posterior recubrimiento de Epoxi-Poliester Polvo, polimerizado posteriormente en horno a 210º C de temperatura.



CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE MODELO SBJP



CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE MODELO DBJT

CÓDIGOS PARA SELECCIONAR UN CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE

DIMENSIONES DE BRIDAS SEGÚN NORMA DIN



10. EQUIPS ELÈCTRICS

10.1. GENERALITATS

El Contractista serà el responsable del subministrament dels equips i elements elèctrics.

Un cop estiguin tots els equips instal·lats i connexionats amb els armaris elèctrics es realitzaran les proves exigides a la Norma Europea EN60204-1, CEI 17/13-1, havent d'estendre's el certificat amb els resultats obtinguts quant a:

1. Continuïtat del circuit de protecció, Article 20.2
2. Resistència d'aïllament, Article 20.3
3. Tensió aplicada, Article 20.4
4. Protecció contra les tensions residuals, Article 20.5 i 6,2,3

Tant els equips com els armaris vindran marcats amb les sigles CE.

La protecció mínima serà IP-54, segons DIN-40050, garantint-se una protecció contra dipòsits nocius de pols i esquitxades d'aigua; garantia de protecció contra derivacions.

A fi de no deixar baixar la temperatura a l'interior dels quadres elèctrics per sota de la condensació, es preveurà calefacció amb termòstat 30ºC amb potència calorífica aproximada de 300 W/m; garantint-se una distribució correcta de la calor en aquells de gran volum. Mínima temperatura 20 ºC.

Es preveuran premsaestopes d'aireig a les parts inferiors dels armaris. Als armaris grans, a la part inferior i superior, per garantir millor la circulació de l'aire.

Així mateix no es deixarà pujar la temperatura a la zona dels quadres elèctrics i d'instrumentació per sobre dels 35 graus C. per la qual cosa el Contractista haurà d'estudiar aquesta condició i els mitjans indicats al projecte, ventilació forçada i termòstat ambiental, per a que si no els considera suficient ofereix una variant amb condicionament d'aire per refrigeració, integrada en els quadres o ambiental per a la zona on estan situats.

Així doncs tots els armaris incorporaran a més com a elements auxiliars propis, els següents accessoris:

- Ventilació forçada i independent de l'exterior.
- Resistència d'escalfament.
- Refrigeració, en cas que calgui.
- Dispositiu químic passiu d'absorció de la humitat.
- Il·luminació interior.
- Seguretat d'intrusisme i vandalisme.
- Accessibilitat a tots els mòduls i elements.

Es tindran en compte les condicions ambientals dús. Per això, s'aplicarà la classificació 721 2 de pols, sorra, boira salina, vent, etc., segons la norma IEC-721.

Per determinar els dispositius de protecció a cada punt de la instal·lació s'haurà de calcular i conèixer:

a) La intensitat d'ocupació en funció del cos. fi, simultaneïtat, utilització i factors aplicables previstos i

imprevistos. D'aquest darrer se'n fixarà un factor.

b) La intensitat del curtcircuit.

c) El poder de tall del dispositiu de protecció, que ha de ser més gran que la ICC (intensitat de curtcircuit) del punt en què està instal·lat.

d) La coordinació del dispositiu de protecció amb l'aparellatge situat aigües avall.

e) La selectivitat a considerar en cada cas, amb altres dispositius de protecció situats aigües amunt.

f) Es determinarà la secció de fases i la secció de neutre en funció de protegir-los contra sobrecàrregues, verificant-se:

a) La intensitat que pugui suportar la instal·lació serà més gran que la intensitat d'ocupació, prèviament subministrada al Contractista per ATLL.

b) La caiguda de tensió en el punt més desfavorable de la instal·lació serà inferior a la caiguda de tensió permesa, considerats els casos més desfavorables, com ara tenir tots els equips en marxa amb les condicions ambientals extremes.

c) Les seccions dels cables d'alimentació general i particulars tindran en compte els consums de les futures ampliacions si així ho ha projectat ATLL.

Es verificarà la relació de seguretat (Vc/VL), tensió de contacte menor o igual a la tensió límit permesa segons els locals MI BT-021, protecció contra contactes directes i indirectes.

La protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits es farà, preferentment, amb disjuntors d'alt poder de curtcircuit, amb un poder de tall aproximat de 50 KA, i temps de tall inferior a 10 min. Quan es prevegin intensitats de curtcircuit superiors a les 50 KA, es col·locaran limitadors de poder de tall més gran que 100 KA i temps de tall inferior a 5 min.

Aquests disjuntors tindran la possibilitat de rearmament a distància a ser manats pels PLC del telecomandament. Així mateix posseiran blocs de contactes auxiliars que discriminin i senyalitzin el tret per curtcircuit del tèrmic així com posicions del comandament manual.

Idèntica possibilitat de rearmament a distància tindran els detectors de defecte a terra.

Les corbes de tret magnètic dels disjuntors, LV D, s'adaptaran a les diferents proteccions dels receptors.

Quan s'utilitzin fusibles com a limitadors de corrent, aquests s'adaptaran a les diferents classes de receptors, emprant-se per això els més adequats, ja siguin aM, gF, gL o gT, segons la norma UNE 21 103.

Tots els relés auxiliars seran del tipus endollable en base tipus undecal, de tres contactes inversors, equipats amb contactes de potència (10 A per a càrrega resistiva, cos. fi=1), aprovats per UL.

La protecció contra xoc elèctric serà prevista, i es complirà amb les normes UNE-20383 i MI BT-021.

La determinació del corrent admissible a les canalitzacions i el seu emplaçament serà, com a mínim, segons el que estableix el MI-BT-004. El corrent de les canalitzacions serà 1,5 vegades el corrent admissible.

Les caigudes de tensió màximes autoritzades seran segons MI-BT-017, sent el màxim, al punt més desfavorable, del 3% en il·luminació i del 5% en força. Aquesta caiguda de tensió es calcula considerant alimentats tots els aparells d'utilització susceptibles de funcionar simultàniament, en les condicions atmosfèriques més desfavorables.

Les instal·lacions als equips s'efectuaran amb tubs metàl·lics rígids i galvanitzats qualitat St-35 amb un grau de protecció 7 a 9 S/UNE-20324.

La connexió als equips s'efectuarà amb ràcords premsaestopes i tubs flexibles amb una estanquitat mínima IP-54 i no s'admetran adreçaments verticals per evitar l'efecte "embut". Es connectaran per baix preferiblement o per dalt i pels laterals formant una "U" en els casos que no s'ha pogut fer per sota.

Els conductors elèctrics faran servir els colors distintius segons normes UNE, i seran etiquetats i numerats per facilitar-ne la fàcil localització i interpretació en els plànols i en la instal·lació.

El sistema instal·lació serà segons la instrucció MI-BT-018 i altres per interiors i receptors, tenint en compte les característiques especials dels locals i tipus d'indústria.

10.2. QUADRES ELÈCTRICS

Compliran amb la norma EN60204-1, havent de realitzar les proves pertinents en taller de manera que serveixin com a referència en provar tota la instal·lació tal com s'han exposat anteriorment.

Als quadres elèctrics s'inclouran polsadors frontals de marxa i parada, amb senyalització de l'estat de cada aparell (funcionament i avaria).

Cas de no estar suficientment detallat en el projecte, el Contractista presentarà el tipus triat, indicant les següents característiques:

- Estructura dels quadres, amb dimensions, materials emprats (perfils, xapes, etc.), amb les seccions o gruixos, protecció antioxidant, pintures, etc.

- Compartiments en què es divideixen.

- Elements que s'allotgen als quadres (embarrats, aïlladors, etc.), detallant-los.

– Interruptors automàtics.

- Sortida de cables, relés de protecció, aparells de mesura i elements auxiliars.

- Proteccions que, com a mínim, seran:

* Sobrecàrrega a cada receptor
* Curtcircuits, a cada receptor
* Defecte a terra, a cada receptor
* Desequilibri, a cada motor

Es projectaran i raonaran els enclavaments als quadres, destinats a evitar falses maniobres i per a protecció contra accidents del personal, així com el sistema de posada a terra del conjunt de les cabines.

La distribució del quadre serà de tal manera que l'alimentació sigui la cel·la central i a banda i banda es vagin situant les cel·les o sortides quan sigui necessari.

A les tapes frontals s'inclourà un sinòptic amb l'esquema unipolar plastificat incloent-hi els aparells

d'indicació, marxa, protecció i títol de cada element amb rètols també plastificats.

S'han d'indicar els fabricants de cadascun dels elements que componen els quadres i el tipus d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES

Fabricant: A determinar pel contractista.
Tensió nominal de feina: 380 V
Tensió nominal d'aïllament: 750 V
Tensió d'assaig: 2.500 V, durant 1 seg
Intensitats nominals a l'embarrat horitzontal: 500, 800, 1.000, 1.250, 2.500 A
Resistència als esforços electrodinàmics de curtcircuits: 50 KA
Protecció contra agents exteriors: IP 54, segons IEC, UNE, UTE i DIN.
Dimensions: Diverses, amb longitud màxima de 2000 mm.

11. Registres

Es reconstrueix un pericó de registre de 3.60 m. X 1.40 m. X 1m.

Tractaments interiors

Un cop nets els paraments interiors tan verticals com a fons es procedirà a l'aplicació d'un producte de mercat que resolgui els problemes de filtracions.

S'hi adjunta catàleg per la qual cosa ATLL adverteix que no ha de ser condicionant per a l'elecció del producte de mercat que cal aplicar.



Qué es XYPEX

Xypex es un mortero para la impermeabilización y protección del hormigón, fabricado en forma de compuesto en polvo. Xypex está constituido por cemento portland, arena silícea fina y aditivos químicos activos.

Como XYPEX Impermeabiliza el Hormigón?

Al mezclar Xypex con agua, y aplicarlo como revestimiento cementicio, los aditivos activos de Xypex producen una reacción catalítica que genera la formación de cristales no solubles, de fibras dendríticas, en los poros y capilares del hormigón.

Así, éste queda completamente sellado contra la filtración de agua u otros líquidos.

Las fotos tomadas por un microscopio electrónico muestran la cara cizallada de una muestra de concreto e ilustran su reacción al proceso de cristalización de Xypex.

El Concreto antes de Xypex

La Cristalización de Xypex comienza

La Cristalización de Xypex ya Finalizada (26 días)

Ventajas de XYPEX

Puede ser aplicado a estructuras bajo tierra desde el interior, aún contra presión hidrostática.

Dado que los aditivos químicos de Xypex, presentan gran afinidad con el agua, la formación cristalina migra a través de los poros y capilares del hormigón, mediante un proceso de osmosis, aún en presencia de fuerte presión hidrostática.

Protege el hormigón y el acero.

El tratamiento Xypex es altamente resistente a sustancias agresivas, puesto que previene la penetración de productos químicos, aguas saladas, aguas servidas y otros productos agresivos; Xypex protege el hormigón y el acero contra el deterioro y la corrosión.

El hormigón también es protegido contra la eflorescencia, porosidades y otros daños causados por desgaste, exudación de sales, expansión y contracción durante ciclos de hielo y deshielo.

Permite que el hormigón "respire".

La formación cristalina permite la evaporación de agua, pero impide la penetración de agua en estado líquido. Así el agua no queda atrapada y la estructura puede secarse completamente.

No-Tóxico

Los productos Xypex han sido aprobados por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, el Consejo de Investigaciones del Agua, el NSF Internacional, Mairie de Paris, y muchas otras agencias de salud a través de todo el mundo, para el uso en estructuras de concreto que contengan agua potable o alimentos variados.

Puede ser aplicado a hormigón húmedo o verde (fresco).

El producto Xypex requiere humedad para que se produzca la formación de cristales. El hormigón que se encuentra húmedo y fresco, es ideal para el tratamiento Xypex. Si el hormigón está seco, se debe humedecer antes de aplicar el producto.

Otras ventajas.

- Xypex no es un revestimiento impermeabilizante superficial. La formación cristalina se convierte en parte integral del hormigón.
- Xypex no requiere tratamiento de nivelación antes de su aplicación.
- Xypex no puede ser dañado por solicitaciones mecánicas superficiales.
- Xypex no requiere protección cuando se realiza la colocación del acero de resfuerzo, malla, o durante el vaciado del hormigón, etc.
- Xypex es mas económico que muchos otros sistemas tradicionales.

Aplicaciones Tipicas Para XYPEX

- Depósitos de agua.
- Estanques de tratamiento de agua potable y aguas servidas.
- Túneles
- Cajas subterráneas
- Cajas de ascensor.
- Estacionamientos.
- Terrazas
- Fundaciones, etc.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX:

B - MATERIALS 1
B0 - MATERIALS BÀSICS 1
B5 - COBERTES 9
BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 10
BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 11
G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL 13
G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 13
G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 14
G21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 14
G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 15
G2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 15
GA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 15
GAD - TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER 15
GD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 16
GDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS 16
GN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 17
GN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA 17
GN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 18
P - INSTAL·LACIONS DE TELECONTROL 19
PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ 19
SIGNATURES: 20

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos							
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de

Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma

UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5C36P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

B0A5C - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5C36P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- - VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131C.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFBA - ACCESSORIS DE POLIETILÈ PER A DERIVACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFBA002P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.
Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.
El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.
El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.
Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Límits de temperatura
- Series o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.
No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:
- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació

- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2I- - SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2I-0B89.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.
Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0
Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta
Conductivitat tèrmica: Baixa
Potència de servei: <= 16 kW
FONS LLIS:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-429
Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària
FONS PERFORAT:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-229
Les dimensions han d'expressar-se: Amplària
Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes
Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

G214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

G214B- - DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G214B-HBIH,G214B-HBII.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

G214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

G214N- - ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G214N-52TT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

G2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2RA-EU7Y.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

GA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

GAD - TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

GAD1- - TRAPA PRACTICABLE DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GAD1-617M,GAD1-617P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Trapa amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Trapa amb bastiment de perfils laminats ancorada al formigó o col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Trapa:
- Presentació i anivellat del bastiment en el forat fet prèviament
- Fixació dels elements d'ancoratge del bastiment i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la trapa al sòcol o al sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
TRAPA:
Ha de quedar sòlidament fixada al suport.
Ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent, en el cas que sigui col·locada a l'exterior.
Ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
El sòcol de la trapa ha d'estar protegit fins a la pestanya superior amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la trapa col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Amplària de la trapa <= 120 cm: 2
- Amplària de la trapa entre 120 i 180 cm: 3
Toleràncies d'execució:
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
TRAPA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la trapa ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
TRAPA:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les peces que hagin d'estar en contacte amb morter s'han d'humitejar abans.
En treure els elements de protecció, s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar al parament a mesura que es va pujant aquest.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TRAPA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

GDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

GDGH- - SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDGH-4DFP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

GN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

GN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA

GN46- - VÀLVULA DE PAPALLONA D'EIX CENTRAT, MOTORITZADA, EMBRIDADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GN46-FB69,GN46-FB6H,GN46-FB62,GN46-FB6C,GN46-FB63.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de papallona concèntriques, biexcèntriques, manuals o motoritzades, muntades entre brides o embridades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules.
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat.
- Connexió de la vàlvula a la xarxa.
- En el cas de vàlvules motoritzades connexió a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei.
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA AMB MOTOR:
S'ha de connectar la vàlvula a xarxa corresponent i el motor a la xarxa elèctrica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULA AMB MOTOR:
La connexió de l'actuador ha de realitzar-se amb la xarxa elèctrica fora de servei.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA AMB MOTOR:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

GN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

GNK - ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GNK00200,GNK00350,GNK00050,GNK00500,GNK00700,GNK00900,GNK01200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 500 o 1000 mm muntats en pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió dels dos cossos del carret als extrems de la xarxa a completar
- Embridat dels cossos
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La distància entre l'accessori i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha de ser concèntric amb els tubs.
En unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

GN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

GNZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GNZ0300,GNZ0401,GNZ0201,GNZ0101,GNZ0250,GNZ0151,GNZ0200,GNZ00350,GNZ0501,GNZ0301,GNZ0500,GNZ0251,GNZ0400,GNZ0700,GNZ1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 500 o 1000 mm muntats en pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió dels dos cossos del carret als extrems de la xarxa a completar
- Embridat dels cossos
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La distància entre l'accessori i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha de ser concèntric amb els tubs.
En unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

.

P - INSTAL·LACIONS DE TELECONTROL

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP48- - CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE, ESTANC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP48-8GY3,PP48-8GY4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la

DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

SIGNATURES:

- Carlos Pérez Chueco, ETOP 11.034
- Joan Alba Navarro, ECCP 8.005

APPENDIX-PRESCRIPCIONS-D'OBLIGAT COMPLIMENT

APPENDIX-PRESCRIPCIONS-ESPECIFIQUES-CABALIMETRES

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 2

2. CARACTERISTIQUES D'OBLIGAT COMPLIMENT DELS CABALIMETRES 2

1. ANTECEDENTS

Amb data 24 de febrer es va publicar l'Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, derivada de la Directiva Europea 2014/32/UE, “International recommendation- Water meters for cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements”. La ICT/155/2020 regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura, que substitueix les vint ordres que existeixen en l'actualitat sobre instruments de mida. L'ordre va entrar en vigor als 8 mesos de la seva publicació, és a dir, el 24 d'octubre de 2020.

Mitjançant aquesta ordre es desenvolupen les previsions de el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de metrologia, pel que fa al control metrològic de l'Estat en les seves diferents fases, segons el tipus d'instrument: fase d'avaluació de la conformitat i fase de control metrològic d'instruments en servei.

Els objectius que persegueix l'ordre són, d'una banda, simplificar i homogeneïtzar en una sola disposició tota la regulació existent a la qual s'han de sotmetre diversos instruments de mesura i, d'altra banda, adaptar-la al que preveu la Llei 32/2004, de 22 de desembre, i a el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, així com a la noves tecnologies i desenvolupaments tècnics que s'han produït en els darrers anys. Fins ara, cada ordre contemplava qüestions de caràcter general en la forma de l'aplicació del control metrològic, que podien variar d'una ordre a una altra. Això es resol amb un articulat únic per a tots els instruments en què es regulen les qüestions que han de ser comuns a tots ells.

Com a aspectes a destacar, podem citar l'establiment, per a determinats instruments, d'un període màxim de vida útil i la prohibició de la seva reparació o modificació, d'acord amb el que estableix l'article 8.3 de la Llei 32/2014, de 22 de desembre, i en l'article 16 de Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, o la possibilitat, per als reparadors, de documentar les seves actuacions en format electrònic, així com la clarificació de quan estem davant d'una modificació substancial d'un instrument de mesura i, finalment, la regulació en cada annex específic de la possibilitat o no que un instrument, després de la seva reparació o modificació, pugui posar-se en servei prèvia sol·licitud de la verificació, sense que aquesta s'hagi dut a terme encara.

Per tant, tots els equips de mesura (cabalímetres) del present projecte “PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALIMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020_EC21/000075”, compliran estrictament les condicions exigides a la ICT155/2020.

2. CARACTERISTIQUES D’OBLIGAT COMPLIMENT DELS CABALIMETRES

- Els cabalímetres han de complir la norma ICT/155/2020 i la MI-001.(norma europea).
- Els cabalímetres han de ser IP68.
- L’empresa fabricant o el tècnic autoritzat per la mateixa realitzarà la posada en servei i precintat dels cabalímetres Custody Transfer.
- Les brides dels cabalímetres seran dimensionades segons les normes europees DIN DIN i/o UNE.
- Electrònica separada de l'element primari (capçal)
- Sortides 4-20 mA HART amb possibilitat que sigui activa o passiva. Com a mínim haurà de ser configurable per poder donar Corrent HART (activa/passiva) + polsos passius + sortida estat passiva + status passiva:
    - Aquesta configuració permet escollir el corrent com a actiu o passiu al borner
    - La configuració del paràmetres de la comunicació HART vindrà definit com: Cabal volumètric instantani ,Totalitzat, Velocitat del fluxe, Conductivitat.
    - Sortida polsos/estat: La intensitat màxima serà 100 mA a una freqüència menor o igual de 10 Hz; o 20 mA a una freqüència menor o igual de 12 kHz amb tensió externa màxima de 32 VDC.
    - Sortida estats: Passiva amb intensitat màxima de 100 mA i tensió externa màxima de 32 VDC. Aquesta sortida s'utilitzarà per indicar la direcció del fluxe
    - Sortida estat :Passiva amb intensitat màxima de 100 mA i tensió externa màxima de 32 VDC. Aquesta sortida s'utilitzarà pel control per error de l'equip
- Cablejat entre equip de mesura i electrònica, sense empalmes subministrat en origen pel fabricant.

- No es permeten protocols Profibus PA/DP, Foundation Fieldbus, CANopen, DeviceNet, Profinet i altres protocols, encara que implementin mesures de seguretat. La raó es perquè no són protocols oberts per a lliure ús de totes les empreses que els vulguin utilitzar, i en les recomanacions internacionals de la UE no es permet aquesta pràctica.

- El rati Q3/Q1, essent Q3= Cabal Permanent i Q1=Cabal mínim serà com a mínim:

    - Rati=80 per DN≤600

    - Rati=40 per DN>600

- En referència a la ICT/155/2020 han de complir:

    - Establiment d'un període màxim de vida útil i prohibició de la reparació o modificació [articles 2.2, 19, disposició transitòria primera]
    - Errors màxims permesos [articles 3.3, 6.2, 10.2, 16.2]
    - Precintat [articles 6.3, 6.4, 11.2]
    - Informe de reparació [articles 6.5, 6.6]
    - Sol·licitud de verificació després de reparació o modificació, i periòdica [articles 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 12, 14, 18]
    - Verificació [articles 9a.2-3-4, 9b.3, 11.2, 12, 15a.2-3-4, 15b.3, 17.2, 18]
    - Modificació d'instruments [article 13]
    - Així com les disposicions addicionals i disposicions transitòries.

Es destacable que al ser equips de facturació segellats, tot el que no es configuri a fàbrica no es podrà modificar en planta tret que es realitzi una actuació especial per tècnic especialista del fabricant o d'ATL (treure segellat, reprogramar, redactar informe, segellar una altra vegada amb nova numeració). Per tant, caldrà concretar abans de la fabricació dels cabalímetres, de forma detallada i específica aquestes configuracions segons les instruccions finalment donades pels responsables tècnics d'ATL i/o la D.O.

En qualsevol cas, calen senyals de corrent i polsos acceptats per la normativa (a establir per a cada punt de mesura). Després a cada cabalímetre i en cada cas específic es podrà establir la configuració i programació necessàries, segons criteri dels responsables tècnics d'ATL i/o la D.O.

APPENDIX-PRESCRIPCIONS-ESPECIFIQUES-CARRETS DESMUNTATGE

ÍNDEX

1. CARACTERISTIQUES ESSENCIALS PELS CARRETS DE DESMUNTATGE..... 2

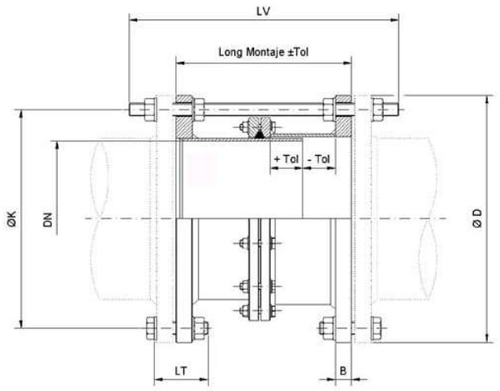
2. CERTIFICAT DE CONFORMITAT SANITARIA 3

1. CARACTERISTIQUES ESSENCIALS PELS CARRETS DE DESMUNTATGE

A continuació s'inclouen les fitxes tècniques dels carrets de desmuntatge utilitzats a ATL.

CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE MODELO DBJT

Características de construcción



Long Montaje ±Tol= longitud del Carrete y Tolerancia de Montaje (mm)
Ø D = diámetro exterior de Brida DIN (mm)
DN = diámetro nominal del carrete (mm)
Ø K = diámetro de centros para taladros de bridas (mm)
N= número de agujeros para tornillería
M= métrica para varilla de montaje
LV= longitud para varilla de montaje (mm)
LT= longitud para tornillos de montaje (mm)
B = ancho para brida DIN (mm)

Dimensiones y pesos tipo DBJT PN10

DN	Long Montaje	ØD	ØK	N	M	LV	LT	B	Peso
50	200±30	165	125	4	16	330	70	18	10
65	200±30	185	145	4	16	330	70	18	12
80	200±30	200	160	8	16	330	70	20	14
100	200±30	220	180	8	16	330	70	20	12
125	200±30	250	210	8	16	330	70	22	20
150	200±30	285	240	8	20	330	80	22	24
200	280±40	340	295	8	20	430	80	24	30
250	280±40	395	350	12	20	430	80	26	40
300	280±40	445	400	12	20	430	80	26	46
350	280±40	505	460	16	20	430	80	28	62
400	280±40	565	515	16	24	450	100	32	80
450	280±40	615	565	20	24	450	100	38	88
500	330±50	670	620	20	24	530	100	38	110
600	330±50	780	725	20	27	550	120	38	140
700	330±50	895	840	24	27	550	120	40	188
800	400±60	1015	950	24	30	650	140	44	276
900	400±60	1115	1050	28	30	650	140	48	316
1000	400±60	1230	1160	28	33	660	150	50	375
1100	450±70	1330	1270	28	36	730	160	50	427
1200	450±70	1455	1380	32	36	730	160	52	535
1300	450±70	1575	1490	32	39	730	160	52	635
1400	500±75	1675	1590	36	39	780	160	52	700
1500	500±75	1785	1700	36	39	780	160	52	785
1600	500±75	1915	1820	40	45	790	180	54	895
1800	600±80	2115	2020	44	45	930	180	54	1075
2000	600±80	2325	2230	48	45	930	180	58	1285

Dimensiones y pesos tipo DBJT PN16

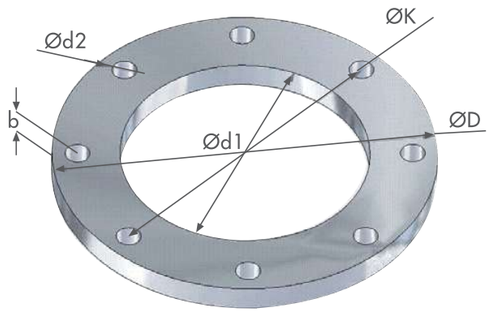
DN	Long Montaje	ØD	ØK	N	M	LV	LT	B	Peso
50	200±30	165	125	4	16	330	70	18	10
65	200±30	185	145	4	16	330	70	18	12
80	200±30	200	160	8	16	330	70	20	14
100	200±30	220	180	8	16	330	70	20	12
125	200±30	250	210	8	16	330	70	22	20
150	200±30	285	240	8	20	330	80	22	24
200	280±40	340	295	12	20	430	80	24	31
250	280±40	405	355	12	24	450	100	26	42
300	280±40	460	410	12	24	450	100	28	53
350	280±40	520	470	16	24	450	100	32	78
400	280±40	580	525	16	27	450	120	38	82
450	280±40	640	585	20	27	450	120	42	95
500	330±50	715	650	20	30	550	140	44	136
600	330±50	840	770	20	33	550	150	48	166
700	330±50	910	840	24	33	550	150	48	210
800	400±60	1025	950	24	36	670	160	48	308
900	400±60	1125	1050	28	36	670	160	50	350
1000	400±60	1255	1170	28	39	670	160	50	412
1100	450±70	1370	1280	32	39	750	160	50	461
1200	450±70	1485	1390	32	45	750	180	50	610
1300	450±70	1585	1490	32	45	750	180	52	675
1400	500±75	1685	1590	36	45	800	180	52	767
1500	500±75	1820	1710	36	52	830	180	58	852
1600	500±75	1930	1820	40	52	830	180	58	955
1800	600±80	2130	2020	44	52	930	200	62	1132
2000	600±80	2345	2230	48	56	950	200	66	1373

Dimensiones y pesos tipo DBJT PN25

DN	Long Montaje	ØD	ØK	N	M	LV	B	Peso
50	200±30	165	125	4	16	330	20	12
65	200±30	185	145	8	16	330	22	14
80	200±30	200	160	8	16	330	24	16
100	220±30	235	190	8	20	360	24	18
125	240±30	270	220	8	24	400	28	24
150	240±30	300	250	8	24	400	30	28
200	280±40	360	310	12	24	450	30	39
250	280±40	425	370	12	27	450	32	52
300	280±40	485	430	16	27	450	34	65
350	320±40	555	490	16	30	530	38	92
400	320±40	620	550	16	33	530	40	102
450	350±40	670	600	20	33	580	44	128
500	350±40	730	660	20	33	580	44	148

Vican Técnicas del Agua se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin previo aviso.

Dimensiones de bridas según norma DIN



DN		DIN 2573-PN 6					DIN 2576-PN 10					DIN 2502-PN 16					DIN 2503-PN 25				
mm	pulgadas	D	N	d	K	b	D	N	d	K	b	D	N	d	K	b	D	N	d	K	b
50	2″	140	4	14	110	16	165	4	18	125	18	165	4	18	125	18	165	4	18	125	20
65	2 1/2″	160	4	14	130	16	185	4	18	145	18	185	4	18	145	18	185	8	18	145	22
80	3″	190	4	18	150	18	200	4	18	160	20	200	8	18	160	20	200	8	18	160	24
100	4″	210	4	18	170	18	220	8	18	180	20	220	8	18	180	20	235	8	22	190	24
125	5″	240	8	18	200	20	250	8	18	210	22	250	8	18	210	22	270	8	26	220	26
150	6″	265	8	18	225	20	285	8	22	240	22	285	8	22	240	22	300	8	26	250	28
200	8″	320	8	18	280	22	340	8	22	295	24	340	12	22	295	24	360	12	26	310	30
250	10″	375	12	18	335	24	395	12	22	350	26	405	12	26	355	26	425	12	30	370	32
300	12″	440	12	22	395	24	445	12	22	400	26	460	12	26	410	28	285	16	30	430	34
350	14″	490	12	22	445	26	505	16	22	460	28	520	16	26	470	30	555	16	33	490	38
400	16″	540	16	22	495	28	565	16	26	515	32	580	16	30	525	32	620	16	36	550	40
450	18″	595	16	22	550	30	615	20	26	565	38	640	20	30	585	34					
500	20″	645	20	22	600	30	670	20	26	620	38	715	20	33	650	38	730	20	36	660	44
600	24″	755	20	26	705		780	20	30	725		840	20	36	770		845	20	39	770	
700	28″	860	24	26	810		895	24	30	840		910	24	36	840		960	24	42	875	
800	32″	975	24	30	920		1.015	24	33	950		1.025	24	39	950		1.085	24	48	998	
900	36″	1.075	24	30	1.020		1.115	28	33	1.050		1.125	28	39	1.050		1.185	28	48	1.090	
1000	40″	1.175	28	30	1.120		1.230	28	36	1.160		1.255	28	42	1.170		1.320	28	56	1.210	
1100	44″	1.290	32	33	1.230		1.330	28	39	1.270		1.370	32	42	1.280						
1200	48″	1.405	32	33	1.340		1.455	32	39	1.380		1.485	32	48	1.390		1.530	32	56	1.420	
1300	52″	1.575	32		1.490		1.585	32		1.490											
1400	56″	1.630	36	36	1.560		1.675	36	42	1.590		1.685	36	48	1.590		1.755	36	62	1.640	
1500	60″	1.785	36		1.700		1.820	36		1.710											
1600	64″	1.830	40	36	1.760		1.915	40	48	1.820		1.930	40	56	1.820		1.975		62		
1700	68″	2.015	40		1.920		2.030	44		1.920											
1800	72″	2.045	44	39	1.970		2.115	44	48	2.020		2.130	44	56	2.020		2.185			2.070	
2000	80″	2.265	48	42	2.180		2.325	48	48	2.230		2.345	48	62	2.230						

Disposiciones generales

Descripción

El carrete telescópico de desmontaje es una unión de tubos embridados que por su diseño permiten compensar las desviaciones dimensionales que se producen en la fabricación de cualquier tipo de instalación hidráulica realizada mediante tubería rígida.





La utilidad principal de este equipo instalado junto a válvulas, bombas, filtros y otros equipos de la red, es la de facilitar su posterior desmontaje en labores de mantenimiento e instalación.

Condiciones para el uso

Estos equipos están únicamente diseñados para el abastecimiento de agua de redes de riego y sanitarias. No se contempla su uso para otro fluido que no sea agua.

La elección de un equipo u otro, dependerá principalmente de la presión nominal a la que esté sometida la instalación, no debiendo sobrepasar esta bajo ningún concepto, para el PN indicado.

Principio de funcionamiento de un carrete DBJT

Estos equipos están diseñados y fabricados para ser instalados en todo tipo de redes de presión (ya sean de riego, abastecimiento, potables, etc.).

Están constituidos por una parte macho desplazable y una parte hembra con una de sus dos bridas intermedias soldada a esta.

Entre ambas partes se aloja la brida loca intermedia, que es la responsable de realizar el cierre al entrar en contacto sus caras con la junta de estanqueidad y esta a su vez con la virola interior.

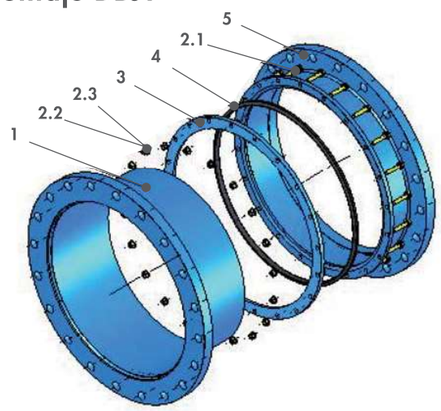
Características técnicas del carrete

Descripción

La gama de productos es muy amplia, pero en general el carrete telescópico es una unión de tubos embridados que por su diseño y dimensiones, permiten el desplazamiento de las bridas exteriores dando al conjunto una mayor o menor longitud exterior.

Elementos de un carrete de desmontaje DBJT

Parte Macho	**1**
Tornillería Intermedia	**2.1/2.2/2.3**
Brida Intermedia	**3**
Junta de Estanqueidad	**4**
Parte Hembra	**5**
Diámetro Nominal	**50-3000**
Presión Nominal	**Estándar, PN 10/16**



Modelo DBJT

Materiales de construcción

Cuerpo del Carrete Telescópico:

Bridas	Bridas, Fabricadas en Acero al Carbono S-235 JR, según DIN 2576/2502 Caras de Bridas: Planas para junta IBC o cara completa
Virolas	Parte Macho: Fabricadas en Acero Inoxidable AISI-304. Espesor definido según requerimientos Código ASME sección VIII div 1. Relación mínima de espesor = 0.007xDN. Parte Hembra: Fabricadas en Acero Inoxidable AISI-304. Espesor definido según requerimientos Código ASME sección VIII div 1. Relación mínima de espesor = 0.007xDN.
Brida Intermedia	Fabricada en Acero al Carbono S-235 JR. Mecanizada especial para junta tórica espesor mínimo 15mm
Junta de Estanqueidad	Caucho natural de Calidad EPDM, sección Tórica de dureza según ISO- 48 (50-60 Shore)
Tornillería	Suministrado con tornilleria Bridas Intermedias, Tratamiento de acabado Cincado y Cromatizado amarillo (bicromatado), calidad 6.8
Uniones soldadas	Procedimiento HOMOLOGADO según NORMA UNE-EN 15609 o CÓDIGO ASME Sección IX. Material de aportación Aceros Inoxidables ER-309-L

Tratamiento de pintura

Granallado	Grado SA 2 1/2, según norma UNE 48.302
Pintura	Recubrimiento Epoxi + poliéster en polvo polimerizados al horno. Según sistema pintura VICAN. En el anejo 1 se adjunta procedimiento para el sistema de pintura en polvo VICAN

Materiales de construcción (Especial bajo pedido)

Cuerpo del Carrete Telescópico:

Bridas	Bridas, Fabricadas según ASA/ANSI Materiales: Acero al Carbono S-275 JR Acero Inoxidable AISI-304 / AISI-316 Caras de Bridas: Resalte / Doble Acoplamiento “Tongue and Groove” / Macho y Hembra / Plana y Hembra / Anillo API / Anillo RTJ
Virolas	Parte Macho: Espesor definido según requerimientos Código ASME sección VIII div 1. Relación mínima de espesor = 0.007xDN. Materiales: Acero al Carbono S-235 JR / S-275 JR Acero Inoxidable AISI-316 Parte Hembra: Espesor definido según requerimientos Código ASME sección VIII div 1. Relación mínima de espesor = 0.007xDN. Materiales: Acero al Carbono S-235 JR / S-275 JR Acero Inoxidable AISI-316
Brida Intermedia	Mecanizada especial para junta tórica espesor mínimo 15mm Materiales: Acero al Carbono S-275 JR Acero Inoxidable AISI-304 / AISI-316
Tornillería	Tratamiento de acabado Cincado y Cromatizado amarillo (bicromatado) Calidades: 8.8 / 10.9 / 12.9 Inoxidable A-2 (AISI 304) Inoxidable A-4 (AISI 316)
Uniones soldadas	Procedimiento HOMOLOGADO según NORMA UNE-EN 15609 o CÓDIGO ASME Sección IX. Material de aportación Aceros al Carbono ER-70S-6
Tornillos Extractores	Bicromatado calidad 8.8 Inoxidable A-2 (AISI 304) Inoxidable A-4 (AISI 316)
Guías de aproximación / Extracción	Bicromatado calidad F-1140 Inoxidable calidad AISI 303

Tratamiento de acabado (Especial bajo pedido)

Granallado	Grado SA 2 1/2, según norma UNE 48.302
Recubrimientos	Pintura polvo Epoxi Poliéster Polimerizado calidad Alimentaría Pintura liquida Esmalte Poliuretano Alifático calidad Alimentaría Tratamiento galvanizado en Caliente para atmósferas exteriores Tratamiento ebonitado para ambientes salinos y agua de mar

Instalación

Su instalación se realizará utilizando varillas roscadas pasantes con un máximo del 50% de los taladros de las bridas, las cuales deberán extenderse hasta la brida de la válvula o accesorio, junto al que se instala el carrete de desmontaje.

La tornillería que se utilice para su montaje en obra, corresponderá con la cantidad y la métrica de la brida DIN utilizada.

Su longitud deberá ser la suficiente para que los extremos de la misma sobresalgan como mínimo 1 centímetro de las tuercas exteriores.

A la hora de la instalación debemos seguir el siguiente proceso:

- Es aconsejable comprobar que la longitud de montaje final que se le dará al carrete, sea lo mas aproximada posible a su medida nominal, para facilitar el montaje y desmontaje del mismo.

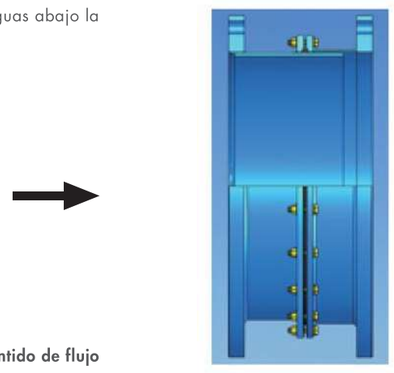


Tabla 1

DN (mm)	Longitud de montaje (mm)	Tolerancia de montaje± (mm)
50 a 150	200	30
200 a 450	280	40
500 a 700	330	50
800 a 1000	400	60
1100 a 1300	450	70
1400 a 1600	500	75
1800 a 2000	600	80

La tabla 1 muestra las longitudes de montaje para carretes con PN10 y PN16.

- La colocación correcta para el montaje del carrete será, aguas abajo la parte hembra y aguas arriba la parte macho.



Sentido de flujo

Nota: Para tuberías en las que el flujo tiene ambos dos sentidos (tuberías de descarga) el carrete realizará la estanqueidad en los dos sentidos siendo el contrario al montaje el que mayor penalizara los rendimientos hidráulicos de la instalación.

- Aflojar las tuercas que aprietan las bridas intermedias, se comprobara que el deslizamiento del macho con la hembra sea suave y no se presenten tirones ni rozaduras entre las partes fijas y las móviles (junta tórica, macho y hembra).

- Posicionar el carrete en su ubicación final asegurándose que la disposición del taladrado de la brida coincida con la disposición de los taladros de los elementos a conectar (comprobar la concentricidad de los agujeros de las bridas de la calderería a conectar).

Nota: Las desviaciones angulares máximas permisibles para las bridas (paralelismo). De las bridas de la calderería a conectar como norma general no superaran el siguiente valor 0,25° x 1000/DN dado que la conexión se realiza mediante
varillas pasantes no permite mayor desviación que la que originan las varillas con los taladros de las bridas.

- Alojar las juntas de estanqueidad en las caras planas de las bridas a conectar.

Nota: Al asentarse una junta debe ser capaz de salvar imperfecciones menores de la brida tales como: bridas no paralelas, deformación de los canales, superficie ondulada, muescas en la superficie u otras imperfecciones de la superficie.

- Separar los extremos embridados del carrete, hasta su posición de contacto con las bridas de los elementos a conectar.
- Realizar el montaje de la tornillería en disposición circular de todas las varillas, (con un máximo del 50% de los taladros de las bridas exteriores).

Nota: No usar nunca menos varillas o tornillos que el número determinado para la brida.

- El apriete de las tuercas y contratuercas exteriores, se efectuará en la misma brida en disposición diagonal tomando los valores de la tabla 3, como orientativos de máximo par de apriete.

Nota: El mejor rendimiento de los tornillos/varillas se consigue dentro de su región elástica.
Para diseño de uniones sistemas de junta/tornillo/brida dirigirse a Código ASME - sección 8.

- Apretar las tuercas de la brida intermedia en disposición igual a la anterior, tomando los valores de la tabla 3, como
valores máximos de par de apriete a un 85% de la tensión elástica de la tornilleria a utilizar.

Pasos a seguir para el apriete:

_ Apretar primero las tuercas manualmente dejando holgura, según el patrón de apriete cruzado, a continuación apretar manualmente de manera uniforme.

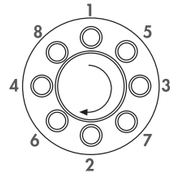
_ Utilizando llave dinamométrica, girar hasta un máximo del 30% del total de par de apriete todos los tornillos, según
el patrón de apriete cruzado. Comprobar que la brida se soporta uniformemente sobre la junta.

_ Girar hasta un máximo del 60% del total del par de apriete, según el patrón de apriete cruzado.

_ Girar hasta el total del par de apriete, según el patrón de apriete cruzado.

_ Vuelta final hasta el par de apriete, en dirección de las agujas del reloj en los tornillos adyacentes.

Ejemplo de disposición diagonal:



1° orden **Posición 1-2**
2° orden **Posición 3-4**
3° orden **Posición 5-6**
4° orden **Posición 7-8**

- Una vez que la instalación se encuentra en servicio y con la presión de trabajo establecida, se comprobará la inexistencia de pérdidas de agua en sus uniones de estanqueidad, realizando los aprietes oportunos a la tornillería hasta eliminar dichas pérdidas.

Tabla 2

DIN 272 normal	Par de apriete en Nm				
Métrica	Cal: 5.6	Cal: 6.8	Cal: 8.8	Cal: 10.9	Cal: 12.9
M 10	21,58	42,17	50,01	70,61	85,32
M 12	38,25	73,55	87,25	122,6	147,1
M 14	60,8	116,7	138,3	194,2	235,4
M 16	93,16	178,5	210,8	299,1	357,9
M 18	127,5	245,5	289,3	411,9	490,3
M 20	180,45	384,1	411,9	578,6	696,3
M 22	245,16	470,7	559	784,5	941,3
M 24	308,91	598,2	711	1.000,00	1.196,00
M 27	460,9	887,5	1.049,00	1.481,00	1.775,00
M 30	622,72	1.206,00	1.422,00	2.010,00	2.403,00
M 33	848,3	1.628,00	1.932,00	2.716,00	3.266,00
M 36	1.089,00	2.099,00	2.481,00	3.491,00	4.197,00
M 39	1.412,00	2.716,00	3.226,00	4.531,00	5.443,00
M 42	1.746,00	3.364,00	3.991,00	5.609,00	6.727,00
M 45	2.177,00	4.207,00	4.992,00	7.012,00	8.414,00
M 48	2.683,00	5.080,00	6.021,00	8.473,00	10.150,00
M 52	3.393,00	6.541,00	7.747,00	10.885,00	13.092,00
M 56	4.227,00	8.149,00	9.650,00	13.582,00	16.279,00
M 60	5.247,00	10.101,00	11.964,00	16.867,00	20.202,00
M 64	6.306,00	12.160,00	14.416,00	20.300,00	24.320,00
M 68	8.257,00	14.863,00	17.615,00	24.771,00	29.725,00
M 72	9.882,00	17.787,00	21.081,00	29.645,00	35.575,00
M 76	11.706,00	21.071,00	24.973,00	35.118,00	42.141,00
M 80	13.741,00	24.733,00	29.314,00	41.222,00	49.467,00
M 90	19.934,00	35.880,00	42.525,00	59.801,00	71.761,00

La tabla 2 muestra el par de apriete.

Transporte, identificación y montaje

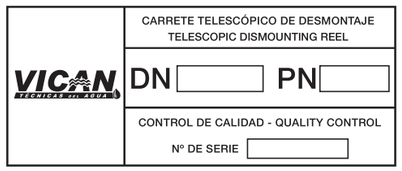
Transporte

Los equipos se transportarán montados con todos los elementos que componen el conjunto, fijando su longitud de montaje e impidiendo la movilidad de los elementos una vez ensamblados.

Los equipos irán perfectamente embalados evitando así posibles daños que afecten o alteren la calidad de su tratamiento superficial.

Salvo indicación contraria del cliente el formato de palé utilizado será el tipo europeo de dimensiones 800x1200 mm.

Identificación



Esta tarjeta se encuentra en cada equipo suministrado. Muestra los datos de registro y control del carrete. Si fuere necesaria la solicitud de algún repuesto, deberá hacerse referencia a las indicaciones de esta tarjeta.

Mantenimiento

Anualmente, (si este fuera el servicio al que está destinado) o ante un periodo de inactividad, debiera procederse a la revisión de las juntas de estanqueidad siendo estas lubricadas o cambiadas según su estado.

Cada 2 años, efectuar controles sobre el estado del revestimiento superficial, en caso de detectar faltas graves proceder al lijado y repintado de la superficie.

Cada 10 años, además de realizar las revisiones anteriores, como mantenimiento preventivo, se procederá a la sustitución de sus juntas de estanqueidad.

Piezas de recambio: Junta Tórica.

Nota: No reutilice nunca una junta, ya que puede haber sido modificada de forma espectacular bajo condiciones de servicio. Incluso si la junta parece estar bien, no merece la pena. El coste de una junta nueva es minúsculo comparado con los costes de los trabajos necesarios para el desmontaje y posterior montaje de la misma y con lo que el posterior fallo de la misma obligarla a realizar la misma operación.

Garantía

VICENTE CANALES. S.A., certifica que los CARRETES TELESCÓPICOS DE DESMONTAJE están GARANTIZADOS contra cualquier defecto de fabricación de los mismos y durante un periodo de 24 meses desde la fecha de la factura.

No son objeto de garantía los daños producidos en el equipo derivados de una inadecuada selección del tipo de carrete telescópico, mala utilización o instalación incorrecta.

Indicaciones previstas para marcado CE

Según necesidades del cliente nuestros Carretes de Desmontaje podrán ser entregados con los marcados CE correspondientes cuando este sea de obligado cumplimiento.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

De acuerdo con el Real Decreto 769/1999, del 7 de Mayo, el cual dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 97/23/CE, relativa a equipos de presión.

La empresa fabricante: VICENTE CANALES, S.A.
Pol. Ind. Armentera parc. 86
22400 Monzón (HUESCA)
ESPAÑA

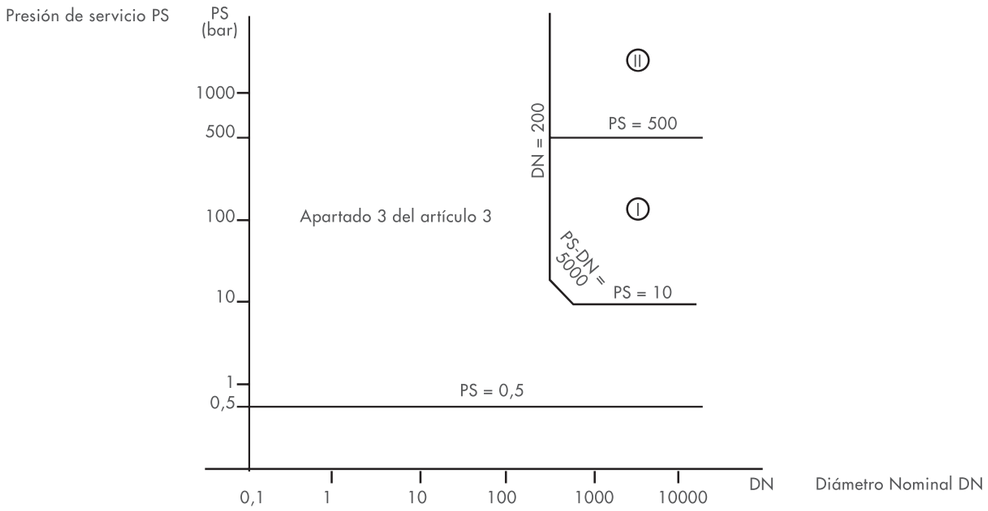
CERTIFICA que para la fabricación de los CARRETES TELESCÓPICOS DE DESMONTAJE DBJT, se aplica el Real Decreto 769/99, sobre equipos a presión.

Líquido a contener AGUA, (fluido del grupo 2)*

*Grupo 2, se incluyen los fluidos considerados no peligrosos, según Directiva 67/548/CEE.

Atendiendo a los Requisitos técnicos del apartado 1.3.b. Segundo guión, del Artículo 3, del Real Decreto 769/99, tenemos que para determinar la documentación que acompaña a cada carrete nos fijamos en el cuadro de evaluación de conformidad nº 9, del ANEXO II, del presente Real Decreto.

Cuadro de evaluación de conformidad nº9



Para los carretes que por sus características técnicas, DN y PN, estén en la zona cubierta por el Apartado 3 del artículo 3, los carretes tendrán que ir acompañados de:

_ Instrucciones de utilización
_ Placa identificativa del fabricante
_ NO marcado CE

Esta zona abarcaría los siguientes modelos:

PN10 Diámetros desde 50 hasta 2000
PN16 Diámetros desde 50 hasta 300
PN25 Diámetros desde 50 hasta 200
PN40 Diámetros desde 50 hasta 100

Para los carretes que estén en las zonas I, II deberán acompañarse de:

_ Colocar Marcado CE en cada unidad del equipo
_ Hacer Declaración de Conformidad
_ Descripción general del equipo

Esta zona abarcaría los siguientes modelos:

PN16 Diámetros desde 350 hasta 2000
PN25 Diámetros desde 250 hasta 2000
PN40 Diámetros desde 150 hasta 2000





Controles de calidad en la fabricación

VICAN TÉCNICAS DEL AGUA	Programa de puntos de inspección (PPI) Descripción: Carretes Telescópicos de Desmontaje Cliente:						PPI Nº 001 Fecha: 01.01.09 Fecha:
			INSPECCIÓN				
Insp. Num.	Descripción de la operación		VICENTE CANALES S.A.		CLIENTE		Observaciones
			Código	Firma y fecha	Código	Firma y fecha	
1	Inspección de materia prima a la llegada a las instalaciones	Según albarán	V				
2	Certificados de materiales	S/EN 10204 3.1 ó 2.2	RC		RC		Proveedores de VICAN
3	Homologación del procedimiento de soldadura	ASME IX/UNE EN 15609	RC		RC		Válidos los que se realicen con un organismo acreditado
4	Cualificación de soldadores	EN 287/ASME IX	RC		RC		Válidos los que se realicen con un organismo acreditado
5	Inspección visual de soldaduras	UNE EN 970	V/C		RC		Realizado por el Dpto. de Calidad de VICAN, según IT.740.02
6	Control dimensional final	Según planos de OT	V		V		Realizado por el Responsable del equipo de montaje de VICAN, según IT.740.01
7	Ensayos no destructivos: Líquidos penetrantes	UNE 14-612-80	E/C		RC		Realizado por el Dpto. de Calidad de VICAN, según IT.740.03
8	Comprobación del granallado	UNE 48302-98	V				Realizado por el Dpto. de Calidad de VICAN, según IT.740.04
9	Control espesores de pintura	UNE EN ISO 2808-2007	E/C		RC		VICAN, según IT.740.05 o Laboratorio externo
10	Control adherencia de pintura	UNE EN ISO 2409	E/C		RC		Realizado por el Dpto. de Calidad de VICAN, según IT.740.06
11	Inspección de embalaje	Según pedido	V		V		
12	Realización de dossier	Según pedido	C		RC		Al finalizar la fabricación

CÓDIGOS: **V** Inspección Visual / **E** Realización de Ensayo / **C** Elaboración de Certificado / **RC** Revisión de Certificado

2. CERTIFICAT DE CONFORMITAT SANITARIA

Els carrets utilitzats hauran de presentar un certificat de conformitat sanitaria, segons alguna de les normatives exposades a continuació.

Segons petició per part d'ATL i el seu pla de control de productes, equips i materials del document PPR-009 els productes utilitzats en el tractament, equips i materials en contacte amb l'aigua han de complir amb les especificacions necessàries per garantir la seguretat alimentaria. Per aquest motiu, s'adjuntaran els diferents certificats proporcionats pels fabricants en compliment amb les exigències establertes en el Pla de control establert en el PPR-009 d'ATL.

Compliran la norma ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé en application de l'article R*.1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS / *Contact details of the ACS owner* :

SISTEMA DE FILTRADO Y TRATAMIENTO DE FLUIDOS, S.L.
Poligono Armentera, p.87
22400 MONZON
Espagne

Nom de l'accessoire représentatif / *Reference of the representative accessory* :
Joint de démontage / *Dismantling joint* SBJP PN10 DN50

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / *File reference* : **18 ACC LY 597**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 : aucun essai de migration n'est nécessaire
Tests date (according to the standard XP P 41-280) : No testing is required to issue this ACS

Commentaires : Aucun essai de migration n'est nécessaire à l'obtention de cette ACS (composants conformes).
Comments : No testing is required to issue this ACS (components are compliant).

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / *Accessories' family covered by this certificate* :
Joints de démontage / *Dismantling joints*

Références / *References* (11 références) :

SBJP PN10 DN50 à DN2600
SBJP PN16 DN50 à DN2600
SBJP PN25 DN50 à DN2600
SBJP PN40 DN50 à DN1000

DBJT PN10 DN50 à DN2000
DBJT PN16 DN50 à DN2000
DBJT PN25 DN50 à DN500

SBJP-L (LIGHT) PN10 DN50 à DN2600
SBJP-L (LIGHT) PN16 DN50 à DN2600
SBJP-L (LIGHT) PN25 DN50 à DN2600
SBJP-L (LIGHT) PN40 DN50 à DN1000

Attestation délivrée par / *Certificate issued by* : Christelle AUTUGELLE — Signature :
Responsable MCDE
CARSO - L.S.E.H.L.

Date de délivrance / *Date of issue* : 09 Février 2022
Date d'expiration / *Expiry date* : 16 Septembre 2023
Commentaires / *Comments* : Renouvellement et extension / *Renewal and extension* ACS 13 ACCLY 420
Mise à jour de l'ACS par modification du titulaire. Cette ACS conserve donc la même date d'expiration que celle émise le 04 Octobre 2018 / *This ACS is an update of the ACS issued on October 04, 2018 (change in name of the owner). Consequently, its expiry date remains the same.*

F_MC060-b 15/09/2014 MLN

Société par Actions Simplifiée au capital de 2 283 622,38 Euros - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 743 B - N° TVA : FR 82 410 545 313
Siège Social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin - CS 30228 - F - 69633 VENISSIEUX cedex - Tél. : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : mcde@groupecarso.com

DOC. NÚM 4

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	01	N9FT01002_CARDEDEU
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	01	N9FT01002_CARDEDEU
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	01	N9FT01002_CARDEDEU
TITOL 4	03	EQUIPAMENT DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	01	N9FT01002_CARDEDEU
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	01	N9FT01002_CARDEDEU
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CABALIM - ELECTRONICA		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	ELECTRONICA - PLC		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	02	N9FT00403_LLINARS DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	02	N9FT00403_LLINARS DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	02 N9FT00403_LLINARS DEL VALLÈS
TITOL 4	03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	02 N9FT00403_LLINARS DEL VALLÈS
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01 PLC
TITOL 5 (1)	02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	02 N9FT00403_LLINARS DEL VALLÈS
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	03 N9FT00801_SANT ANTONI DE VILAMAJOR
TITOL 4	01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	03 N9FT00801_SANT ANTONI DE VILAMAJOR
TITOL 4	02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	03 N9FT00801_SANT ANTONI DE VILAMAJOR
TITOL 4	03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	03	N9FT00801_SANT ANTONI DE VILAMAJOR
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	03	N9FT00801_SANT ANTONI DE VILAMAJOR
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	05	L9FT00701_AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	05	L9FT00701_AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	05	L9FT00701_AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GSUB00300	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	05	L9FT00701_AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	05	L9FT00701_AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1	
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS	
TITOL 3	07	M8FT00304_GRANOLLERS	
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,500	1,300	0,300		0,975	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,975

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,500	1,300	0,300		0,975	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,975

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,500	1,300	0,300		0,975	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,975

5	GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	07	M8FT00304_GRANOLLERS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	07	M8FT00304_GRANOLLERS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00501	u	Subministre de cabalimetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00500	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	07	M8FT00304_GRANOLLERS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

2			10,000				10,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

2	PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	08	M8FT00307_GRANOLLERS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	08	M8FT00307_GRANOLLERS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	08	M8FT00307_GRANOLLERS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 GMUN00200 u Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 08 M8FT00307_GRANOLLERS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P1606XLE240E u Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PPLX51-HART4 u Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 P5069L320ER u Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 P2711PT7C22 u Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 08 M8FT00307_GRANOLLERS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,000

2 PP48-8GY4 m Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

AMIDAMENT DIRECTE 115,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 09 J8FT00101_SENTMENAT
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 G214N-52TT m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,500	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,900

3 G2R5-DT2Y m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,500	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,900

4 G2RA-EU7Y m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,500	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,900

5 GAD1-617M u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 09 J8FT00101_SENTMENAT
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 09 J8FT00101_SENTMENAT
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 09 J8FT00101_SENTMENAT
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 09 J8FT00101_SENTMENAT
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 10 K8FT00201_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 10 K8FT00201_PALAU DE PLEGAMANS

TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	10	K8FT00201_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00501	u	Subministre de cabalimetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00500	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	10	K8FT00201_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	10	K8FT00201_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	11	K7FT00201_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	11	K7FT00201_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	11	K7FT00201_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	11	K7FT00201_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	11	K7FT00201_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	12	K7FT07101_SENTMENAT
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	12	K7FT07101_SENTMENAT
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	12	K7FT07101_SENTMENAT
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	GSUB00150	u	Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	12	K7FT07101_SENTMENAT
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	12	K7FT07101_SENTMENAT
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 255,000

2	PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

AMIDAMENT DIRECTE 255,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PARET LLARGA		2,000	1,700	0,150	1,500	0,765	C#*D#*E#*F#
3	PARET CURTA		2,000	1,000	0,150	1,500	0,450	C#*D#*E#*F#
4	SOLERA		1,000	1,700	1,000	0,300	0,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,725

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,300	1,725			2,243	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,243

4	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,243

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PF21CA01	kg	Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret		0,500	25,360			12,680	C#*D#*E#*F#
2	Brides		2,000	10,400			20,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,480

2	GN46-FB6R	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall, CLA-VAL o equivalent. Inclou filtre. Totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PFM0-B2DL	u	Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), embridat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	03	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG4-DWS4	m	Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 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

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	04	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4E4-5NS2	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, 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			3,600	2,500	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
2			1,400	2,500	2,000		7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2	P45C1-D64P	m3	De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta		3,600	1,400	0,200		1,008	C#*D#*E#*F#
2	Armari		1,500	0,500	0,200		0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,158

3	P443-FHX2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biguetes ancoratge vàlvula CASSA		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

4	P4B9-D6RD	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,600	1,400	1,050	2,000	10,584	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,584

5	PG11-DB97	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

8	PF21-EUNL	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS

AMIDAMENTS

TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	13	K7FT06601_PALAU DE PLEGAMANS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	14	K6FT00301_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	14	K6FT00301_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 14 K6FT00301_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 14 K6FT00301_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 14 K6FT00301_SANTA PERPETUA DE MOGODA
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 15 J5FT00101_RIPOLLET
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 15 J5FT00101_RIPOLLET
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 01 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF34-3TGM	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 15 J5FT00101_RIPOLLET
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA

AMIDAMENTS

TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00350	u	Subministre de cabalimetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 15 J5FT00101_RIPOLLET
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 15 J5FT00101_RIPOLLET

AMIDAMENTS

TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

2	PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 17 J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 17 J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 01 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PF21CA01	kg	Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500	77,830			116,745	C#*D#*E#*F#
2			2,000	49,400			98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 215,545

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	17	J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	17	J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	04	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF34-3THP	u	Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	17	J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

AMIDAMENTS

1	GSUB00400	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	17	J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	17	J6FT00101_MONTCADA I REIXAC
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 18 I5FT00201_SANT CUGAT DEL VALLÈS
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 18 I5FT00201_SANT CUGAT DEL VALLÈS
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 18 I5FT00201_SANT CUGAT DEL VALLÈS
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00501	u	Subministre de cabalimetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00500	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 18 I5FT00201_SANT CUGAT DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P585J-M8TBJM	u	Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	P1734-TOP	u	Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 18 I5FT00201_SANT CUGAT DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS

TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00700	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 G214N-52TT m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,500	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

3 G2R5-DT2Y m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,500	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

4 G2RA-EU7Y m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,500	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

5 GAD1-617P u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GMUN00700	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 GSUB00700 u Subministre de cabalimetre DN700 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 19 O3FT08601_BARCELONA_C-130.2
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 20 O3FT01001_BARCELONA_C-100
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK01200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 20 O3FT01001_BARCELONA_C-100
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 20 O3FT01001_BARCELONA_C-100
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GMUN01200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GSUB01200	u	Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 20 O3FT01001_BARCELONA_C-100
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 20 O3FT01001_BARCELONA_C-100
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 21 O3FT00701_C-70
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK01200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

3	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 21 O3FT00701_C-70
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GMUN01200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GSUB01200	u	Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 21 O3FT00701_C-70
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 21 O3FT00701_C-70
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	22	O3FT00201_C-200
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	22	O3FT00201_C-200
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	22	O3FT00201_C-200
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00601	u	Subministre de cabalimetre DN600 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00500	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	22	O3FT00201_C-200
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	22	O3FT00201_C-200
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK01000	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 01 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN46-FB6X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB01000	u	Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN01000	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 23 J4FT00101_1000
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS

TITOL 3	24	J4FT00102_1000
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK01000	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	24	J4FT00102_1000
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN46-FB6X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	24	J4FT00102_1000
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	24	J4FT00102_1000
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GMUN01000	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GSUB01000	u	Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	24	J4FT00102_1000
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	25	K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400	5,000	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400	5,000	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

4 G2RA-EU7Y m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400	5,000	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

5 GAD1-617P u

Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 25 K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 25 K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 04 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45C1-D64P	m3	De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base tub		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 25 K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00600	u	Subministre de cabalimetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00500	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 25 K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 25 K4FT00301_SANTA COLOMA DE GRAMANET
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1

CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	26	K4FT00402_C-BESOS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	26	K4FT00402_C-BESOS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	26	K4FT00402_C-BESOS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	26	K4FT00402_C-BESOS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS

TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1756-IF16H	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	26	K4FT00402_C-BESOS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	27	K4FT00401_BESOS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00700	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,600	0,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,120

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			4,000	2,600	0,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,120

4 G2RA-EU7Y m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,600	0,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,120

5 GAD1-617P u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 27 K4FT00401_BESOS
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 27 K4FT00401_BESOS
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00801	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 GMUN00700 u Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 27 K4FT00401_BESOS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 31 P7FT00201_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 31 P7FT00201_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 31 P7FT00201_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00100	u	Subministre de cabalimetre DN100 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	31	P7FT00201_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	31	P7FT00201_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS

AMIDAMENTS

TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	32	P7FT00301_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	32	P7FT00301_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	32	P7FT00301_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	32	P7FT00301_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	32	P7FT00301_SANT ANDREU DE LLAVANERES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	33	O7FT00101_MATARÓ
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,900	3,700	0,300		2,109	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,109

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,900	3,700	0,300		2,109	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,109

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,900	3,700	0,300		2,109	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,109

5	GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	33	O7FT00101_MATARÓ
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	33	O7FT00101_MATARÓ
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GSUB00400	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	33	O7FT00101_MATARÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	33	O7FT00101_MATARÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	34	O6FT00101_MATARÓ
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	**10,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	34	O6FT00101_MATARÓ
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	34	O6FT00101_MATARÓ
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00402	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	34	O6FT00101_MATARÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	34	O6FT00101_MATARÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	**40,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	47	M5FT00203_EL_MASNOU
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	47	M5FT00203_EL_MASNOU
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA

TITOL 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	47	M5FT00203_EL_MASNOU
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00302	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	47	M5FT00203_EL_MASNOU
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	47	M5FT00203_EL_MASNOU
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	48	M5FT00501_EL_MASNOU
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	48	M5FT00501_EL_MASNOU
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	48 M5FT00501_EL_MASNOU
TITOL 4	03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	48 M5FT00501_EL_MASNOU
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01 PLC
TITOL 5 (1)	02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	48 M5FT00501_EL_MASNOU
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	49 M5FT00301_ALELLA
TITOL 4	01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	49 M5FT00301_ALELLA
TITOL 4	02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 49 M5FT00301_ALELLA
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 49 M5FT00301_ALELLA
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 49 M5FT00301_ALELLA
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 50 M6FT00302_ALELLA
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 50 M6FT00302_ALELLA
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 50 M6FT00302_ALELLA
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	50	M6FT00302_ALELLA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	50	M6FT00302_ALELLA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	51	M6FT00601_TEIÀ
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	51	M6FT00601_TEIÀ
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	51	M6FT00601_TEIÀ
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GSUB00200	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	51	M6FT00601_TEIÀ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P585J-M8TBJM	u	Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	P1734SC-IE4C	u	Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P1734-TOP	u	Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	51	M6FT00601_TEIÀ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	57	O9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	57	O9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	57	O9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	57	O9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	57	O9FT03101_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	58	O9FT03103_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	58	O9FT03103_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	58	O9FT03103_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	58	O9FT03103_SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 60 N8FT00702_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 60 N8FT00702_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 60 N8FT00702_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00201	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 60 N8FT00702_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 60 N8FT00702_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	61	O8FT00102_DOSRIUS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	61	O8FT00102_DOSRIUS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	61	O8FT00102_DOSRIUS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	61	O8FT00102_DOSRIUS

TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	61	O8FT00102_DOSRIUS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	67	L9FT00302_L'AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	67	L9FT00302_L'AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 67 L9FT00302_L'AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 67 L9FT00302_L'AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 67 L9FT00302_L'AMETLLA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 68 L8FT00301_CANOVELLES
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 68 L8FT00301_CANOVELLES
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 68 L8FT00301_CANOVELLES

AMIDAMENTS

TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00251	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 68 L8FT00301_CANOVELLES
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS

AMIDAMENTS

TITOL 3 68 L8FT00301_CANOVELLES
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 77 K8FT00303_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 77 K8FT00303_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 77 K8FT00303_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	77 K8FT00303_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	78 K8FT00302_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS

AMIDAMENTS

TITOL 3	78	K8FT00302_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	78	K8FT00302_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	78 K8FT00302_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01 PLC
TITOL 5 (1)	02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	78	K8FT00302_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	79	K8FT00501_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	FDKZHBC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	79	K8FT00501_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	79	K8FT00501_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	79	K8FT00501_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	79	K8FT00501_SANTA EULÀLIA DE RONÇANA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	80	J8FT00201_CALDES DE MONTBUI
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

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 SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	80	J8FT00201_CALDES DE MONTBUI
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	80	J8FT00201_CALDES DE MONTBUI
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL,

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	80	J8FT00201_CALDES DE MONTBUI
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	80	J8FT00201_CALDES DE MONTBUI
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	82	K6FT00101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

2	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,200	3,000	0,300		1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,980

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,200	3,000	0,300		1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,980

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,200	3,000	0,300		1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,980

5	GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	82	K6FT00101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	82	K6FT00101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	82	K6FT00101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	82	K6FT00101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

AMIDAMENTS

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	83	M6FT00501_VILANOVA DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	83	M6FT00501_VILANOVA DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	83	M6FT00501_VILANOVA DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 GMUN00200 u

Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 83 M6FT00501_VILANOVA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P585J-M8TBJM u

Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 P1734SC-IE4C u

Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 P1734-TOP u

Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 83 M6FT00501_VILANOVA DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 87 L5FT00201_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 87 L5FT00201_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres). VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 87 L5FT00201_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 GMUN00200 u

Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	87	L5FT00201_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	87	L5FT00201_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	88	L5FT00202_SANT FOST DE CAMPSENTELLES

AMIDAMENTS

TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	88	L5FT00202_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	01	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN46-FB6G	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	88	L5FT00202_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	88	L5FT00202_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00400	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	88	L5FT00202_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN46-FB63	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	89	K6FT01301_SANT FOST DE CAMPSENTELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	90	L6FT06901_MARTORELLES
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	90	L6FT06901_MARTORELLES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	90	L6FT06901_MARTORELLES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	90	L6FT06901_MARTORELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	90	L6FT06901_MARTORELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN46-FB6E	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	91	L6FT03702_MARTORELLES_COBEGA_NO FACTURACIÓ
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	92	L6FT00603_MARTORELLES
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	92	L6FT00603_MARTORELLES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	92	L6FT00603_MARTORELLES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	92	L6FT00603_MARTORELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	92	L6FT00603_MARTORELLES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	94	K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	94	K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	94	K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	94	K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	94	K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 94 K7FT03101_MOLLET DEL VALLÈS
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG0001	PA	Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 95 M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 95 M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 95 M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00200	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 95 M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC
TITOL 5 (1) 02 CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	95	M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	95	M6FT00901_VALLROMANES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG0001	PA	Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	96	M8FT00101_LA ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	96	M8FT00101_LA ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	96	M8FT00101_LA ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00150	u	Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00050	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	96	M8FT00101_LA ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	96 M8FT00101_LA ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A1 M8FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A1 M8FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A1 M8FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A1 M8FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A1 M8FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 55,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A2	M7FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A2	M7FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A2	M7FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00201	u	Subministre de cabalimetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00200	u

Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A2	M7FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC
TITOL 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	A2	M7FT00201_ROCA DEL VALLÈS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

2	GDGH-4DFP	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 03 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00400	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00401	u	Subministre de cabalimetre DN400 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 01 PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 A5 U9FT04101_PRESA DIRECTA BLANES- ETAP MUNICIPAL
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B1 O8FT000104_IMPULSIÓ ITAM TORDERA-EB TORDERA
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00700	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G21Z1010P	u	Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió..

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada		1,300	2,500	1,000		3,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,250

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 3,250

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B1 O8FT000104_IMPULSIÓ ITAM TORDERA-EB TORDERA
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 01 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFD2-800M	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PFD4-3HAM	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,500

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

AMIDAMENTS

3	K4S5U26PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Redforç estructural exterior tub BONNA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B1 O8FT000104_IMPULSIÓ ITAM TORDERA-EB TORDERA
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B1 O8FT000104_IMPULSIÓ ITAM TORDERA-EB TORDERA
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00800	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GMUN00700	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B1 O8FT000104_IMPULSIÓ ITAM TORDERA-EB TORDERA
TITOL 4 04 ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5 02 CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PP48-8GY3 m

Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,000

2 PP48-8GY4 m

Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud

AMIDAMENT DIRECTE 130,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B2 O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GNK00500 u

Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 G21Z1010P u

Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió..

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 G2R5-DT2Y m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada		1,300	2,500	0,700		2,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,275

4 G2RA-EU7Y m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,275

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B2 O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 01 OBRA MECÀNICA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFD2-500M u

Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PFD4-3H7Z m

Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,500

3 K4S5U24PN u

Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Redforç estructural exterior tub BONNA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B2 O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4 02 OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5 02 CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GNZ0500 u

Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3 B2 O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4 03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5 01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GMUN00500 u

Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL,

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GSUB00500	u	Subministre de cabalimetre DN500 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B2	O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B2	O8FT000102_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP PALAFOLLS,
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3	O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G21Z1010P	u	Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió..

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada		1,300	2,500	0,600		1,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,950

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 1,950

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3	O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFD2-350M	u	Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PFD4-3H6T	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,500

3	K4S5U22PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Redforç estructural exterior tub BONNA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3	O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	GNZ00350	u	Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01 O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3 O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	03 EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01 CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00350	u	Subministre de cabalimetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00350	u	Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3	O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B3	O8FT000103_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- ETAP TOSSA-LLORE
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G21Z1010P	u	Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió..

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada		1,300	2,500	0,500		1,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,625

4	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 1,625

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PFD4-3H6F	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	PFD2-300M	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	K4S5U22PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Redforç estructural exterior tub BONNA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00300	u	Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B4	O8FT000101_IMPULSIÓ ITAM TORDERA- BLANES
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2	GDGH-4DFP	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B5	T9FT00102_DIPOSIT PALAFOLLS
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 GNK00500 u

Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 G214N-52TT m3

Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,200	1,900	0,300		2,964	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,964

3 G2R5-DT2Y m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,200	1,900	0,300		2,964	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,964

4 G2RA-EU7Y m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,200	1,900	0,300		2,964	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,964

5 GAD1-617P u

Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B5	T9FT00102_DIPOSIT PALAFOLLS
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00600	u	Subministre de cabalimetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

2 GMUN00500 u

Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B5	T9FT00102_DIPOSIT PALAFOLLS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B5	T9FT00102_DIPOSIT PALAFOLLS
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B6	T9FT00201_DIPOSIT ETAP LLORET- TOSSA
TITOL 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B6	T9FT00201_DIPOSIT ETAP LLORET- TOSSA
TITOL 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
TITOL 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B6	T9FT00201_DIPOSIT ETAP LLORET- TOSSA
TITOL 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
TITOL 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSUB00250	u	Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B6	T9FT00201_DIPOSIT ETAP LLORET- TOSSA
TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	01	O. CIVIL,MECÀNICA I TELECOMUNICACIONS
TITOL 3	B6	T9FT00201_DIPOSIT ETAP LLORET- TOSSA

AMIDAMENTS

TITOL 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
TITOL 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

OBRA	01	PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL	02	EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500
TITOL 3	01	ELECTRONICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5069IY4	ut	Suministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 UniversalAnalog InputModule

AMIDAMENT DIRECTE 88,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P1492CMM06	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M06 Conversion Module

AMIDAMENT DIRECTE 88,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P5069OF4	ut	Subminitsre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Analog Output Module

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P1492CMM10	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M10 Conversion Module

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P5069IB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Input Module

AMIDAMENT DIRECTE 298,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P1492CMM01	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M01Conversion Module

AMIDAMENT DIRECTE 298,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P1492CMM12	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M12 Conversion Module

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	P5069OB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Output Module	
			AMIDAMENT DIRECTE	**52,000**
9	P1492CMM03	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M03 Conversion Module	
			AMIDAMENT DIRECTE	**52,000**
10	P1492CMM13	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M13 Conversion Module	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	P5069OW16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Relay Output Module	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	PLX31EIPMBS	ut	Subministre i muntatge de modul de PLX31-EIP-MBS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
13	P5069AENTR	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 EtherNet/IP Adapter	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
14	P1747ADNTR	ut	Subministre i muntatge de modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
15	PHMSEN2SPB	UT	Subministre i muntatge de mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 03 POSADA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	GSUB020000	u	Posada en marxa d'un cabalimetre per part del fabricant o tècnic autoritzat, segellat i precintat final del equip de mesura, si s'escau modificacions del que vingui de fàbrica.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**63,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PAXSEGSAL01	PA	Partida alçada per la seguretat i salut	

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ CABALIMETRES FACTURACIÓ_ATL_XN-PROJ1
CAPÍTOL 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PAXIMP001	PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats i altres imprevistos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		**MATERIALS**	
BN		**VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**	
BNZ		**ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**	
BNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari (SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	621,42

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F		**PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ**	
FD		**SANEJAMENT I CANALITZACIONS**	
FDK		**PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**	
FDKZ		**ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**	
FDKZHBC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	96,60

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
G		**PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL**	
G2		**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**	
G21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**	
G214		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**	
G214B-		**DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)**	
G214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	11,12
G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56
G214N-		**ENDERROC D'ESTRUCTURES**	
G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	61,98
G21Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A DEMOLICIONS I ENDERROCS**	
G21Z1		**ELEMENTS AUXILIARS PER A DEMOLICIONS I ENDERROCS**	
G21Z1010P	u	Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. (VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	876,53
G2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**	
G2R5-		**TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**	
G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	57,55
G2RA-		**DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**	
G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	13,87
GA		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
GAD		**TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER**	
GAD1-		**TRAPA PRACTICABLE DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA**	
GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	681,94
GAD1-617P	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (MIL TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.304,06
GD		**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**	
GDG		**CANALITZACIONS DE SERVEIS**	
GDG4-		**CANALITZACIÓ AMB TUBS DE PVC**	
GDG4-DWS4	m	Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 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 (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79
GDGH-		**SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA**	

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GDGH-4DFP	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	45,52
GM		**EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA I REG**	
GMU		**ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**	
GMUN		**MESURADORS DE NIVELL**	
GMUN0		**MESURADORS DE NIVELL**	
GMUN00050	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (NOU-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	959,27
GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1.261,23
GMUN00350	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.464,71
GMUN00500	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.668,20
GMUN00700	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.871,68

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GMUN01000	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (DOS MIL VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2.025,92
GMUN01200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (DOS MIL SET-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.771,05
GN	**VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**		
GN4	**VÀLVULES DE PAPALLONA**		
GN46-	**VÀLVULA DE PAPALLONA D'EIX CENTRAT, MOTORITZADA, EMBRIDADA**		
GN46-FB63	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (TRES MIL CENT TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	3.103,23
GN46-FB6E	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (QUATRE MIL NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.096,78
GN46-FB6G	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (CINC MIL CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5.585,77
GN46-FB6R	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall, CLA-VAL o equivalent. Inclou filtre. Totalment instal·lada. (TRES MIL NOU-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3.974,82
GN46-FB6X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (DINOU MIL CINC-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	19.501,49
GNK	**ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**		
GNK0	**CARRETS DE DESMUNTATGE**		
GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	393,93

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	590,89
GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	689,37
GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	787,86
GNK00700	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	886,34
GNK01000	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	935,58
GNK01200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.575,71
GNZ	**ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**		
GNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	198,91
GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	419,67
GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	679,97
GNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (SET-CENTS CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	705,12
GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (SET-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	792,87
GNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	822,01

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (NOU-CENTS VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	908,03
GNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	998,74
GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.170,84
GNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.199,30
GNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.321,74
GNZ0500	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.493,66
GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.493,66
GNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL SET-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.747,22
GNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.886,85

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (DOS MIL TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2.033,30
GNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2.494,36
GNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (DOS MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2.786,53
GNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (TRES MIL TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3.374,96
GNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (QUATRE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4.845,85
GNZ0		**CARRETS DE DESMUNTATGE**	
GNZ00350	u	Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (MIL EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.000,98
GS		**EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA I REG**	
GSU		**ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**	
GSUB		**MESURADORS DE CABAL**	
GSUB0		**MESURADORS DE NIVELL**	
GSUB00100	u	Subministre de cabalímetre DN100 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (TRES MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.703,74
GSUB00150	u	Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (TRES MIL NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3.989,79

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GSUB00200	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4.431,27
GSUB00201	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (QUATRE MIL CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.574,88
GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (CINC MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5.147,93
GSUB00251	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (CINC MIL TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5.347,80
GSUB00300	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (CINC MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5.868,17
GSUB00302	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (SET MIL CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7.141,38
GSUB00350	u	Subministre de cabalímetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (SIS MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6.158,06

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GSUB00400	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (SIS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.465,78
GSUB00401	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (SET MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7.426,42
GSUB00402	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	9.841,30
GSUB00500	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8.965,15
GSUB00501	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (NOU MIL CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	9.160,60
GSUB00600	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (VUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8.749,58

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GSUB00601	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (DEU MIL TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10.326,30
GSUB00700	u	Subministre de cabalímetre DN700 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (CATORZE MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	14.059,11
GSUB00800	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (TRETZE MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	13.390,15
GSUB00801	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (QUINZE MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	15.772,46
GSUB01000	u	Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (DISSET MIL TRES-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	17.302,89
GSUB01200	u	Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (TRENTA-NOU MIL SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	39.773,76
GSUB02	**Familia SUB01**		
GSUB02000	u	Posada en marxa d'un cabalimetre per part del fabricant o tècnic autoritzat, segellat i precintat final del equip de mesura, si s'escau modificacions del que vingui de fàbrica. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K		**PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI**	
K4		**ESTRUCTURES**	
K4S		**FAMÍLIA 4S**	
K4S5U		**FAMÍLIA 4S5U**	
K4S5U22PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.312,50
K4S5U24PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (MIL SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.627,50
K4S5U26PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (DOS MIL QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.047,50

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		**INSTAL·LACIONS DE TELECONTROL**	
P1492CH		**Familia 1492CH**	
P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	416,83
P1492CM		**FAMÍLIA 1492CM**	
P1492CMM01	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M01Conversion Module (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	198,95
P1492CMM03	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M03 Conversion Module (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	198,95
P1492CMM06	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M06 Conversion Module (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	198,95
P1492CMM10	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M10 Conversion Module (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	189,48
P1492CMM12	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M12 Conversion Module (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	397,89
P1492CMM13	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M13 Conversion Module (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	397,89
P1606XLE		**Familia 1606XLE**	
P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	334,95
P1734		**Familia 1734**	
P1734-TOP	u	Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O (DEU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	10,80
P1734-A		**Familia 1734-A**	
P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor (TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	377,59
P1734SC-		**Familia 1734SC-**	
P1734SC-IE4C	u	Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog (SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	653,10
P1747A		**FAMÍLIA 1747A**	
P1747ADNTR	ut	Subministre i muntatge de modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR (DOS MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	2.049,55
P1756-I		**Familia 1756-I**	
P1756-IF16H	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I (MIL SET-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.715,71
P1769SC-		**Familia 1769SC-**	

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (MIL TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.331,40
P2		**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**	
P21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**	
P214		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**	
P214N-		**ENDERROC D'ESTRUCTURES**	
P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	25,06
P2711PT		**Familia 2711PT**	
P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (MIL VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.813,09
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**	
P2RA-		**DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**	
P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94
P4		**ESTRUCTURES**	
P44		**ESTRUCTURES D'ACER**	
P443-		**BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA**	
P443-FHX2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99
P45		**ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**	
P45C		**FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES**	
P45C1-		**FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)**	
P45C1-D64P	m3	De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot (CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	137,51
P4B		**ARMADURES PASSIVES**	
P4B9-		**ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN MALLA**	
P4B9-D6RD	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	17,59
P4E		**ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT**	
P4E0-		**ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT**	
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 (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03
P4E2-		**FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT (CE)**	
P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	166,60
P4E4-		**PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, ARMADA**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P4E4-5NS2	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, 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 (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	46,37
P4E5-	**PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT**		
P4E5-DKMN	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 (QUARANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	40,90
P5069	**FAMÍLIA 5069**		
P5069IB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Input Module (DOS-CENTS DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	202,01
P5069IY4	ut	Suministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 UniversalAnalog InputModule (TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	396,33
P5069OB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Output Module (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	261,16
P5069OF4	ut	Subminitsre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Analog Output Module (SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	632,91
P5069OW16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Relay Output Module (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	537,66
P5069AE	**FAMÍLIA 5069AE**		
P5069AENTR	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 EtherNet/IP Adapter (SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	679,75
P5069L3	**Familia 5069L3**		
P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2.941,79
P585J-M8	**Familia 585J-M8**		
P585J-M8TBJM	u	Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	33,53
PD	**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**		
PDB	**SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**		
PDBD-	**GRAÓ PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCAT (D)**		
PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19,89
PF	**TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**		
PF2	**TUBS D'ACER GALVANITZAT**		
PF21	**CALDERERIA**		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PF21CA01	kg	Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable. (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18
PF21-	**TUB D'ACER GALVANITZAT AMB SOLDADURA, COL·LOCAT**		
PF21-EUNL	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	274,66
PF3	**TUBS I ACCESSORIS DE FOSA**		
PF34-	**MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA, COL·LOCAT**		
PF34-3TGM	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	585,06
PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	234,11
PF34-3THP	u	Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa (SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	632,46
PFD	**TUBS I ACCESSORIS DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE**		
PFD2-	**DERIVACIÓ DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE, COL·LOCADA**		
PFD2-300M	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	822,85
PFD2-350M	u	Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	935,49
PFD2-402M	u	Derivació manipulada de polièster i fibra de vidre laminat de 500 mm de DN i de 7 bar de PN, amb doble ramal a 90 ° de 400 mm de DN unida amb làmines de fibra de vidre adherides amb resines i col·locada al fons de la rasa (DOS MIL SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2.630,96
PFD2-500M	u	Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (MIL TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.360,19
PFD2-800M	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.860,82
PFD4-	**TUB A PRESSIÓ DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE LAMINAT, COL·LOCAT**		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PFD4-3H6F	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (CENT TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	103,28
PFD4-3H6T	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (CENT ONZE EUROS)	111,00
PFD4-3H7Z	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	156,62
PFD4-3HAM	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	262,68
PFM		**ACCESSORIS DE MUNTATGE**	
PFM0-		**COMPENSADOR DE DILATACIÓ METÀL·LIC AMB BRIDES, COL·LOCAT**	
PFM0-B2DL	u	Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), embridat (DOS-CENTS NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	209,43
PG		**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**	
PG1		**CAIXES I ARMARIS**	
PG11-		**ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT**	
PG11-DB97	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna (MIL UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.001,12
PHMSEN		**FAMÍLIA HMSEN**	
PHMSEN2SPB	UT	Subministre i muntatge de mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway (NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	997,76
PL		**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ**	
PLX31EI		**FAMÍLIA PLX31E**	
PLX31EIP		**FAMÍLIA PLX31E**	
PLX31EIPMBS	ut	Subministre i muntatge de modul de PLX31-EIP-MBS (SET-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	702,45
PP		**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ**	
PP4		**CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL**	
PP48-		**CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE, ESTANC, COL·LOCAT**	
PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1,27
PPLX51-H		**Familia PLX51-H**	
PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (MIL QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.416,45

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/09/22 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FDKZHBC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**96,60 €**
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18603 €
	BDKZHEC0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	62,03000 €
			Altres conceptes	34,38 €
P- 2	G214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**11,12 €**
			Altres conceptes	11,12 €
P- 3	G214B-HBII	m2	Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**10,56 €**
			Altres conceptes	10,56 €
P- 4	G214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**61,98 €**
			Altres conceptes	61,98 €
P- 5	G21Z1010P	u	Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió..	**876,53 €**
			Altres conceptes	876,53 €
P- 6	G2R5-DT2Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**57,55 €**
			Altres conceptes	57,55 €
P- 7	G2RA-EU7Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**13,87 €**
	B2RA-28TN		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	13,20950 €
			Altres conceptes	0,66 €
P- 8	GAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**681,94 €**
	B5ZZB-131C		Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,00000 €
	BAD1-16WV		Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	592,50000 €
			Altres conceptes	85,44 €
P- 9	GAD1-617P	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**1.304,06 €**
	B5ZZB-131C		Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,00000 €
	BAD1-16WW		Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1.185,00000 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/09/22 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	115,06 €
P- 10	GDG4-DWS4	m	Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 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	**5,79 €**
	BDG2-34UA		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,32640 €
	BDG3-34IM		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,52520 €
	BG2Q-1KTJ		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	3,65400 €
			Altres conceptes	1,28 €
P- 11	GDGH-4DFP	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	**45,52 €**
	BG28-2HM1		Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	9,88380 €
	BG2I-0B89		Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm	27,89700 €
			Altres conceptes	7,74 €
P- 12	GMUN00050	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**959,27 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	200,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	420,85 €
P- 13	GMUN00200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**1.261,23 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	300,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	622,81 €
P- 14	GMUN00350	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**1.464,71 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	400,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	726,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	GMUN00500	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**1.668,20 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	500,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	829,78 €
P- 16	GMUN00700	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**1.871,68 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	600,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	933,26 €
P- 17	GMUN01000	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**2.025,92 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	700,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	987,50 €
P- 18	GMUN01200	u	Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.	**2.771,05 €**
	B0A5C36P		P.P. Cargols metrica adient, cap exagonal DIN 93310.9 i rosca exagonal DIN 934.10. Acabat bicromatat	800,00000 €
	BFBA002P		Junta K-SIL C-4430 DIN2690 3-5mm	338,42000 €
			Altres conceptes	1.632,63 €
P- 19	GN46-FB63	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**3.103,23 €**

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN47-2J4Q		Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	2.588,01000 €
			Altres conceptes	515,22 €
P- 20	GN46-FB6E	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**4.096,78 €**
	BN47-2J4M		Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	3.505,98000 €
			Altres conceptes	590,80 €
P- 21	GN46-FB6G	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**5.585,77 €**
	BN47-2J51		Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	4.867,54000 €
			Altres conceptes	718,23 €
P- 22	GN46-FB6R	u	Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall, CLA-VAL o equivalent. Inclou filtre. Totalment instal·lada.	**3.974,82 €**
	BN47-2J56		Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall. Inclou filtre.	3.650,00000 €
			Altres conceptes	324,82 €
P- 23	GN46-FB6X	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada	**19.501,49 €**
	BN47-2J1X		Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	18.049,11000 €
			Altres conceptes	1.452,38 €
P- 24	GNK00050	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**393,93 €**
			Altres conceptes	393,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	GNK00200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**590,89 €**
			Altres conceptes	590,89 €
P- 26	GNK00350	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**689,37 €**
			Altres conceptes	689,37 €
P- 27	GNK00500	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**787,86 €**
			Altres conceptes	787,86 €
P- 28	GNK00700	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**886,34 €**
			Altres conceptes	886,34 €
P- 29	GNK01000	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**935,58 €**
			Altres conceptes	935,58 €
P- 30	GNK01200	u	Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL	**1.575,71 €**
			Altres conceptes	1.575,71 €
P- 31	GNZ0101	u	Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**198,91 €**
	BNZ0101		Carret extensible de desmuntatge DN 50-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	103,06000 €
			Altres conceptes	95,85 €
P- 32	GNZ0151	u	Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**419,67 €**
	BNZ0151		Carret extensible de desmuntatge DN 150-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	286,73000 €
			Altres conceptes	132,94 €
P- 33	GNZ0200	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**679,97 €**
	BNZ0200		Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	364,94000 €
			Altres conceptes	315,03 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	GNZ0201	u	Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**705,12 €**
	BNZ0201		Carret extensible de desmuntatge DN 200-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	388,89000 €
			Altres conceptes	316,23 €
P- 35	GNZ0250	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**792,87 €**
	BNZ0250		Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	448,91000 €
			Altres conceptes	343,96 €
P- 36	GNZ0251	u	Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**822,01 €**
	BNZ0251		Carret extensible de desmuntatge DN 250-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	476,66000 €
			Altres conceptes	345,35 €
P- 37	GNZ0300	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.	**908,03 €**
	BNZ0300		Carret extensible de desmuntatge DN 300-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	535,03000 €
			Altres conceptes	373,00 €
P- 38	GNZ0302	u	Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**998,74 €**
			Altres conceptes	998,74 €
P- 39	GNZ0400	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.170,84 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BNZ0400		Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	738,22000 €
			Altres conceptes	432,62 €
P- 40	GNZ0401	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.199,30 €**
	BNZ0401		Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	765,32000 €
			Altres conceptes	433,98 €
P- 41	GNZ0402	u	Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.321,74 €**
	BNZ0402		Carret extensible de desmuntatge DN 400-PN25 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	881,93000 €
			Altres conceptes	439,81 €
P- 42	GNZ0500	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.493,66 €**
	BNZ0501		Carret extensible de desmuntatge DN 500-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	986,08000 €
			Altres conceptes	507,58 €
P- 43	GNZ0501	u	Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.493,66 €**
	BNZ0501		Carret extensible de desmuntatge DN 500-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	986,08000 €
			Altres conceptes	507,58 €
P- 44	GNZ0600	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.747,22 €**
			Altres conceptes	1.747,22 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	GNZ0601	u	Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.886,85 €**
	BNZ0601		Carret extensible de desmuntatge DN 600-PN16 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.312,06000 €
			Altres conceptes	574,79 €
P- 46	GNZ0700	u	Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**2.033,30 €**
	BNZ0700		Carret extensible de desmuntatge DN 700-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	1.451,53000 €
			Altres conceptes	581,77 €
P- 47	GNZ0800	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**2.494,36 €**
			Altres conceptes	2.494,36 €
P- 48	GNZ0801	u	Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**2.786,53 €**
	BNZ0801		Carret extensible de desmuntatge DN 800-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	2.144,65000 €
			Altres conceptes	641,88 €
P- 49	GNZ1000	u	Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**3.374,96 €**
	BNZ1000		Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	2.820,84000 €
			Altres conceptes	554,12 €
P- 50	GNZ1200	u	Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**4.845,85 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BNZ1200		Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	4.221,69000 €
			Altres conceptes	624,16 €
P- 51	GNZ00350	u	Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs	**1.000,98 €**
	BNZ0350		Carret extensible de desmuntatge DN 350-PN10 amb brides acer al carbono pintades, virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN SBJP o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari	600,00000 €
			Altres conceptes	400,98 €
P- 52	GSUB00100	u	Subministre de cabalímetre DN100 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**3.703,74 €**
			Sense descomposició	3.703,74 €
P- 53	GSUB00150	u	Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**3.989,79 €**
			Sense descomposició	3.989,79 €
P- 54	GSUB00200	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**4.431,27 €**
			Sense descomposició	4.431,27 €
P- 55	GSUB00201	u	Subministre de cabalímetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**4.574,88 €**
			Sense descomposició	4.574,88 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	GSUB00250	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**5.147,93 €**
			Sense descomposició	5.147,93 €
P- 57	GSUB00251	u	Subministre de cabalímetre DN250 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**5.347,80 €**
			Sense descomposició	5.347,80 €
P- 58	GSUB00300	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**5.868,17 €**
			Sense descomposició	5.868,17 €
P- 59	GSUB00302	u	Subministre de cabalímetre DN300 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**7.141,38 €**
			Sense descomposició	7.141,38 €
P- 60	GSUB00350	u	Subministre de cabalímetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**6.158,06 €**
			Sense descomposició	6.158,06 €
P- 61	GSUB00400	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**6.465,78 €**
			Sense descomposició	6.465,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	GSUB00401	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**7.426,42 €**
			Sense descomposició	7.426,42 €
P- 63	GSUB00402	u	Subministre de cabalímetre DN400 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**9.841,30 €**
			Sense descomposició	9.841,30 €
P- 64	GSUB00500	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**8.965,15 €**
			Sense descomposició	8.965,15 €
P- 65	GSUB00501	u	Subministre de cabalímetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**9.160,60 €**
			Sense descomposició	9.160,60 €
P- 66	GSUB00600	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**8.749,58 €**
			Sense descomposició	8.749,58 €
P- 67	GSUB00601	u	Subministre de cabalímetre DN600 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**10.326,30 €**
			Sense descomposició	10.326,30 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	GSUB00700	u	Subministre de cabalímetre DN700 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**14.059,11 €**
			Sense descomposició	14.059,11 €
P- 69	GSUB00800	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**13.390,15 €**
			Sense descomposició	13.390,15 €
P- 70	GSUB00801	u	Subministre de cabalímetre DN800 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**15.772,46 €**
			Sense descomposició	15.772,46 €
P- 71	GSUB01000	u	Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**17.302,89 €**
			Sense descomposició	17.302,89 €
P- 72	GSUB01200	u	Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	**39.773,76 €**
			Sense descomposició	39.773,76 €
P- 73	GSUB020000	u	Posada en marxa d'un cabalimetre per part del fabricant o tècnic autoritzat, segellat i precintat final del equip de mesura, si s'escau modificacions del que vingui de fàbrica.	**250,00 €**
			Sense descomposició	250,00 €
P- 74	K4S5U22PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**1.312,50 €**
			Sense descomposició	1.312,50 €
P- 75	K4S5U24PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**1.627,50 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.627,50 €
P- 76	K4S5U26PN	u	Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos	**2.047,50 €**
			Sense descomposició	2.047,50 €
P- 77	P1492CH1746	u	Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot	**416,83 €**
			Sense descomposició	416,83 €
P- 78	P1492CMM01	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M01Conversion Module	**198,95 €**
			Sense descomposició	198,95 €
P- 79	P1492CMM03	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M03 Conversion Module	**198,95 €**
			Sense descomposició	198,95 €
P- 80	P1492CMM06	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M06 Conversion Module	**198,95 €**
			Sense descomposició	198,95 €
P- 81	P1492CMM10	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M10 Conversion Module	**189,48 €**
			Sense descomposició	189,48 €
P- 82	P1492CMM12	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M12 Conversion Module	**397,89 €**
			Sense descomposició	397,89 €
P- 83	P1492CMM13	ut	Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M13 Conversion Module	**397,89 €**
			Sense descomposició	397,89 €
P- 84	P1606XLE240E	u	Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph	**334,95 €**
			Sense descomposició	334,95 €
P- 85	P1734-TOP	u	Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O	**10,80 €**
			Sense descomposició	10,80 €
P- 86	P1734-AENTR	u	Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor	**377,59 €**
			Sense descomposició	377,59 €
P- 87	P1734SC-IE4C	u	Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog	**653,10 €**
			Sense descomposició	653,10 €
P- 88	P1747ADNTR	ut	Subministre i muntatge de modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR	**2.049,55 €**
			Sense descomposició	2.049,55 €
P- 89	P1756-IF16H	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I	**1.715,71 €**
			Sense descomposició	1.715,71 €
P- 90	P1769SC-IF4I	u	Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)	**1.331,40 €**
			Sense descomposició	1.331,40 €
P- 91	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**25,06 €**

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	25,06 €
P- 92	P2711PT7C22	u	Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal	**1.813,09 €**
			Sense descomposició	1.813,09 €
P- 93	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	**10,94 €**
	B2RA-28TM		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	10,41600 €
			Altres conceptes	0,52 €
P- 94	P443-FHX2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	**2,99 €**
	B44Z-0M0F		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,68000 €
			Altres conceptes	1,31 €
P- 95	P45C1-D64P	m3	De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot	**137,51 €**
	B06E-10AU		Formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	92,52420 €
			Altres conceptes	44,99 €
P- 96	P4B9-D6RD	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**17,59 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02900 €
	B0B8-108G		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	14,98800 €
			Altres conceptes	2,57 €
P- 97	P4E4-5NS2	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, 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 superficie realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**46,37 €**
			Altres conceptes	46,37 €
P- 98	P5069IB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Input Module	**202,01 €**
			Sense descomposició	202,01 €
P- 99	P5069IY4	ut	Suministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 UniversalAnalog InputModule	**396,33 €**
			Sense descomposició	396,33 €
P- 100	P5069OB16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Output Module	**261,16 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	261,16 €
P- 101	P5069OF4	ut	Subminitsre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Analog Output Module	**632,91 €**
			Sense descomposició	632,91 €
P- 102	P5069OW16	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Relay Output Module	**537,66 €**
			Sense descomposició	537,66 €
P- 103	P5069AENTR	ut	Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 EtherNet/IP Adapter	**679,75 €**
			Sense descomposició	679,75 €
P- 104	P5069L320ER	u	Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller.	**2.941,79 €**
			Sense descomposició	2.941,79 €
P- 105	P585J-M8TBJM	u	Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media	**33,53 €**
			Sense descomposició	33,53 €
P- 106	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	**19,89 €**
	BDD4-H4XN		Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,27000 €
			Altres conceptes	16,62 €
P- 107	PF21CA01	kg	Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable.	**9,18 €**
	B44Z0010		Tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria. Inclou la part proporcional de juntes i cargoleria, així com la part proporcional de les soldadures d'unió que calgui realitzar en obra, tot segons plec de condicions	6,50000 €
			Altres conceptes	2,68 €
P- 108	PF21-EUNL	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**274,66 €**
	B0A1-07LP		Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	0,52920 €
	BF20-1JX2		Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255	22,78680 €
	BFW2-04H4		Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", per a roscar	147,85200 €
	BFY9-04HZ		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", roscat	10,08000 €
			Altres conceptes	93,41 €
P- 109	PF34-3TGM	u	Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**585,06 €**

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BF34-04TE		Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	314,72000 €
			Altres conceptes	270,34 €
P- 110	PF34-3THB	u	Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**234,11 €**
	BF34-04TV		Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	54,26000 €
			Altres conceptes	179,85 €
P- 111	PF34-3THP	u	Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa	**632,46 €**
	BF34-04RI		Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	332,91000 €
			Altres conceptes	299,55 €
P- 112	PFD2-300M	u	Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**822,85 €**
	BFD2-300		Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre	325,50000 €
	BFD4-0BSA		Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	284,87000 €
			Altres conceptes	212,48 €
P- 113	PFD2-350M	u	Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**935,49 €**
	BFD4-0BSA		Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	341,84400 €
			Altres conceptes	593,65 €
P- 114	PFD2-500M	u	Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**1.360,19 €**
	BFD2-500		Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre	550,00000 €
	BFD4-0BSA		Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	398,81800 €
			Altres conceptes	411,37 €
P- 115	PFD2-800M	u	Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal	**1.860,82 €**
	BFD2-800		Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre	825,00000 €
	BFD4-0BSA		Resina i làmines de fibra de vidre per a la unió adherida de tubs de polièster i fibra de vidre de 400 mm de diàmetre nominal, de 7 bar de PN	427,30500 €
			Altres conceptes	608,52 €
P- 116	PFD4-3H6F	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**103,28 €**
	BFD3-0BH2		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 300 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	6,03925 €
	BFD5-0AWN		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	68,14000 €
			Altres conceptes	29,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 117	PFD4-3H6T	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**111,00 €**
	BFD3-0BH3		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 350 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	6,73980 €
	BFD5-0AX1		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	71,68000 €
			Altres conceptes	32,58 €
P- 118	PFD4-3H7Z	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**156,62 €**
	BFD3-0BH1		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 500 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	8,05678 €
	BFD5-0AY7		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	103,68000 €
			Altres conceptes	44,88 €
P- 119	PFD4-3HAM	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada.	**262,68 €**
	BFD3-0BKR		Maniguet de polièster amb anella elastomèrica de 800 mm de diàmetre nominal de 10 bar de PN per a connectar a pressió	10,66990 €
	BFD5-0B0U		Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	206,74000 €
			Altres conceptes	45,27 €
P- 120	PFM0-B2DL	u	Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), embridat	**209,43 €**
	BFM0-2MOU		Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB)	133,01000 €
			Altres conceptes	76,42 €
P- 121	PG11-DB97	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna	**1.001,12 €**
	BG11-0FSF		Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	919,10000 €
	BGW0-0951		Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,38000 €
			Altres conceptes	76,64 €
P- 122	PHMSEN2SPB	UT	Subministre i muntatge de mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway	**997,76 €**
			Sense descomposició	997,76 €
P- 123	PLX31EIPMBS	ut	Subministre i muntatge de modul de PLX31-EIP-MBS	**702,45 €**
			Sense descomposició	702,45 €

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ XARXA NORD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 124	PP48-8GY3	m	Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	**13,22 €**
	BP48-21PK		Cable de senyal,de parells trenats, sortida de corrent 0/4 a 20 mA, 4 a 20 mA HART, blindat tipus A S/Norma IEC 61158, amb un grau de protecció IP-68 i cable de potència, blindat, IP-68.	10,78000 €
			Altres conceptes	2,44 €
P- 125	PP48-8GY4	m	Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud	**1,27 €**
			Sense descomposició	1,27 €
P- 126	PPLX51-HART4	u	Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I	**1.416,45 €**
			Sense descomposició	1.416,45 €

PRESSUPOST

PRESSUPOST * Data: 28/09/22 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	01	N9FT01002_Cardedeu
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.01.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	01	N9FT01002_Cardedeu
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.01.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	01	N9FT01002_Cardedeu
Titol 4	03	EQUIPAMENT DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER	1.261,23	1,000	1.261,23

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 13)

TOTAL Titol 5 **01.01.01.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	01	N9FT01002_Cardedeu
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.01.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	01	N9FT01002_Cardedeu
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	38,000	502,36

TOTAL Titol 5 **01.01.01.04.02** **502,36**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	02	N9FT00403_Llinars del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o	590,89	1,000	590,89

magatzem d'ATL (P - 25)

TOTAL Titol 4 **01.01.02.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	02	N9FT00403_Llinars del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.02.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	02	N9FT00403_Llinars del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.02.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	02	N9FT00403_Llinars del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.02.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	02	N9FT00403_Llinars del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL Titol 5 **01.01.02.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.03.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.03.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO	1.261,23	1,000	1.261,23

22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 13)

TOTAL Titol 5 **01.01.03.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.03.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	30,000	396,60

TOTAL Titol 5 **01.01.03.04.02** **396,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	05	L9FT00701_Ametlla del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.05.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	05	L9FT00701_Ametlla del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.05.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	05	L9FT00701_Ametlla del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.05.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	05	L9FT00701_Ametlla del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.05.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	05	L9FT00701_Ametlla del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL Titol 5 **01.01.05.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	M8FT00304_Granollers
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	0,975	60,43
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	0,975	56,11
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	0,975	13,52
5	GAD1-617M	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	681,94	1,000	681,94

TOTAL Titol 4 **01.01.07.01** **1.599,86**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	M8FT00304_Granollers
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0501	u	**Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 43)	1.493,66	1,000	1.493,66

TOTAL Titol 5 **01.01.07.02.02** **1.493,66**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	M8FT00304_Granollers
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00501	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN500 PN16** Subministre de cabalimetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 65)	9.160,60	1,000	9.160,60

2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL Titol 5 **01.01.07.03.01** **10.828,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	M8FT00304_Granollers
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	110,000	1.454,20
2	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (P - 125)	1,27	110,000	139,70

TOTAL Titol 5 **01.01.07.04.02** **1.593,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	08	M8FT00307_Granollers
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.08.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	08	M8FT00307_Granollers
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.08.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	08	M8FT00307_Granollers
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.08.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1

EC21000075 SUBSTITUCIÓ CABALÍMETRES FACTURACIÓ_XARXA NORD

Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	08	M8FT00307_Granollers
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.08.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	08	M8FT00307_Granollers
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	115,000	1.520,30
2	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (P - 125)	1,27	115,000	146,05

TOTAL Titol 5 **01.01.08.04.02** **1.666,35**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	09	J8FT00101_Sentmenat
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form,arm,,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	0,900	55,78
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	0,900	51,80
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	0,900	12,48
5	GAD1-617M	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	681,94	1,000	681,94

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.09.01**	**1.392,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	09	J8FT00101_Sentmenat
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.09.02.02**	**908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	09	J8FT00101_Sentmenat

Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.09.03.01**	**7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	09	J8FT00101_Sentmenat
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.09.04.01.02**	**6,923,11**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	09	J8FT00101_Sentmenat	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	15,000	198,30

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.09.04.02**	**198,30**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	10	K8FT00201_Palau de Plegamans	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.10.01**	**787,86**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	10	K8FT00201_Palau de Plegamans	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0501	u	**Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 43)	1.493,66	1,000	1.493,66

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.10.02.02**	**1.493,66**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	

Titol 3	10	K8FT00201_Palau de Plegamans	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00501	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN500 PN16** Subministre de cabalímetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 65)	9.160,60	1,000	9.160,60
2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.10.03.01**	**10.828,80**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	10	K8FT00201_Palau de Plegamans	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	01	PLC	
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.10.04.01.02** **6,923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	10	K8FT00201_Palau de Plegamans
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	27,000	356,94

TOTAL Titol 5 **01.01.10.04.02** **356,94**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.11.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.11.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71

TOTAL Titol 5 **01.01.11.03.01** **7.332,88**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.11.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	25,000	330,50

TOTAL Titol 5 **01.01.11.04.02** **330,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	12	K7FT07101_Sentmenat
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL Titol 4 **01.01.12.01** **393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	12	K7FT07101_Sentmenat
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL Titol 5 **01.01.12.02.02** **419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	12	K7FT07101_Sentmenat
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o	3.989,79	1,000	3.989,79

			equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)			
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalimetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL Titol 5 **01.01.12.03.01** **4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	12	K7FT07101_Sentmenat
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.12.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	12	K7FT07101_Sentmenat
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	255,000	3.371,10
2	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de	1,27	255,000	323,85

			més de 100 m de longitud (P - 125)		
TOTAL	**Titol 5**	**01.01.12.04.02**			**3,694,95**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3		13	K7FT06601_Palau de Plegamans		
Titol 4		01	ENDERROCS I DESMUNTATGES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93
2	P214N-52TU	m3	**Enderroc estruc.maó,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 91)	25,06	1,725	43,23
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	2,243	129,08
4	P2RA-EU2G	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3,** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 93)	10,94	2,243	24,54

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.13.01**			**590,78**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3		13	K7FT06601_Palau de Plegamans		
Titol 4		02	OBRA CIVIL I MECANICA		
Titol 5		01	OBRA MECÀNICA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF21CA01	kg	**Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials.** Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable. (P - 107)	9,18	33,480	307,35
2	GN46-FB6R	u	**Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16** Valvula reguladora de pressió DN 150 PN16 amb control de sobrepressions aigues avall, CLA-VAL o equivalent. Inclou filtre. Totalment instal·lada. (P - 22)	3.974,82	1,000	3.974,82

3	PFM0-B2DL	u	**Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nomi** Compensador de dilatació metàl·lic amb brides de 150 mm de diàmetre nominal i 16 bar de pressió nominal, amb camisa i manxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i brides i tirants d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), embridat (P - 120)	209,43	2,000	418,86
4	PF34-3THB	u	**Maniguet connex. fosa,DN=150mm,1 unió embridada+de campana amb anella elastomèrica per a aigua i con** Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 110)	234,11	1,000	234,11

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.13.02.01**			**4.935,14**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3		13	K7FT06601_Palau de Plegamans		
Titol 4		02	OBRA CIVIL I MECANICA		
Titol 5		02	CARRETS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.13.02.02**			**419,67**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3		13	K7FT06601_Palau de Plegamans		
Titol 4		02	OBRA CIVIL I MECANICA		
Titol 5		03	CANALITZACIONS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG4-DWS4	m	**Canalització dos tubs PVC D=80mm,dau recobr.40x30cm,form. HM-20/P/20/I,fil guia+pp unions+sep+obt.** Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 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 (P - 10)	5,79	30,000	173,70

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.13.02.03**			**173,70**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3		13	K7FT06601_Palau de Plegamans		
Titol 4		02	OBRA CIVIL I MECANICA		
Titol 5		04	ALTRES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4E4-5NS2	m2	**Paret estructural,p/revestir,g=20cm,bloc ciment foradat,R-6,400x200x200mm,col.morter pòrtland+fill.c** Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter	46,37	25,000	1.159,25

			de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, 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 formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó 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, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, 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 - 97)			
2	P45C1-D64P	m3	**Form.d/llosa, formigó HA-30/P / 20 / IIIa,>= 300kg/m3 ciment, cubilot** De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot (P - 95)	137,51	1,158	159,24
3	P443-FHX2	kg	**Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 94)	2,99	60,000	179,40
4	P4B9-D6RD	m2	**Armadura p/llosa AP500SD,malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2** Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 96)	17,59	10,584	186,17
5	PG11-DB97	u	**Armari polièster 1000x1000x300mm,porta+finestreta,fix.colum.** Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna (P - 121)	1.001,12	1,000	1.001,12
6	GAD1-617M	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	681,94	1,000	681,94
7	PDBD-H86M	u	**Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6** Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (P - 106)	19,89	10,000	198,90
8	PF21-EUNL	m	**Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre ex** Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 108)	274,66	3,500	961,31

TOTAL Titol 5 **01.01.13.02.04** **4.527,33**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	13	K7FT06601_Palau de Plegamans
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL Titol 5 **01.01.13.03.01** **4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	13	K7FT06601_Palau de Plegamans
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.13.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	13	K7FT06601_Palau de Plegamans
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	30,000	396,60

TOTAL Titol 5 **01.01.13.04.02** **396,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL Titol 4 **01.01.14.01** **393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL Titol 5 **01.01.14.02.02** **419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO	959,27	1,000	959,27

22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 12)

TOTAL Titol 5 **01.01.14.03.01** **4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.14.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	30,000	396,60

TOTAL Titol 5 **01.01.14.04.02** **396,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	15	J5FT00101_Ripollet
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37

TOTAL Titol 4 **01.01.15.01** **689,37**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	15	J5FT00101_Ripollet
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF34-3TGM	u	**Maniguet connex.fosa,DN=350mm,2 unions campana p/aigua,contrabrida,col.fons rasa** Maniguet de connexió de fosa de 350 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 109)	585,06	2,000	1.170,12

TOTAL Titol 5 **01.01.15.02.01** **1.170,12**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	15	J5FT00101_Ripollet
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00350	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN350 PN10** Subministre de cabalímetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 60)	6.158,06	1,000	6.158,06
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat	1.464,71	1,000	1.464,71

alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 14)

TOTAL Titol 5 **01.01.15.03.01** **7.622,77**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	15	J5FT00101_Ripollet
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.15.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	15	J5FT00101_Ripollet
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	110,000	1.454,20

2	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (P - 125)	1,27	110,000	139,70

TOTAL Titol 5 **01.01.15.04.02** **1.593,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37

TOTAL Titol 4 **01.01.17.01** **689,37**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF21CA01	kg	**Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials.** Fabricació en taller,transport a l'obra i posterior col·locació de tubs, peces especials, suports i brides d'acer al carboni en formació de caldereria per a arquetes, cambres de claus iestacions de bombament. Amidament segons kg d'acer reals de les peces definides als plànols d'especejament del fabricant dela caldereria més els kg de barres passants i cargoleria d'unió de brides i elements embridats i barres d'ancoratge dels suports. S'inclou la p.p de juntes d'acord a l'estàndard ATL. Materials: - Tubs i peces d'acer S-275-JR - Brides d'acer S-235-JR - Cargoleria bicromatada qualitat 8.8 Tractament: - Galvanitzat en calent - Alternativamente altres definits al plec de condicions del projecte i acceptats per ATL i la DO en cada cas concret i en tot cas apte per a contacte amb aigua potable. (P - 107)	9,18	215,545	1.978,70

TOTAL Titol 5 **01.01.17.02.01** **1.978,70**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0400	u	**Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI	1.170,84	1,000	1.170,84

304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 39)

TOTAL Titol 5 **01.01.17.02.02** **1.170,84**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	04	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF34-3THP	u	**Maniguet connex.fosa,DN=400mm,1 unió embrida.+campana p/aigua,contrabrid.trac.,col.fons rasa** Maniguet de connexió de fosa de 400 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa (P - 111)	632,46	1,000	632,46

TOTAL Titol 5 **01.01.17.02.04** **632,46**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00400	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN10** Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 61)	6.465,78	1,000	6.465,78
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71

TOTAL Titol 5 **01.01.17.03.01** **7.930,49**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.17.04.01.02**	**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	17	J6FT00101_Montcada i Reixac
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	25,000	330,50

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.17.04.02**	**330,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.18.01**	**787,86**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0501	u	**Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN500-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJTo equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 43)	1.493,66	1,000	1.493,66

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.18.02.02**	**1.493,66**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00501	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN500 PN16** Subministre de cabalímetre DN500 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 65)	9.160,60	1,000	9.160,60
2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.18.03.01**	**10,828,80**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	01	PLC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1734-AENTR	u	**Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor** Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor (P - 86)	377,59	1,000	377,59
2	P585J-M8TBJM	u	**Conector RJ45 Ethernet Media** Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media (P - 105)	33,53	1,000	33,53
3	P1734-TOP	u	**Terminal Base POINT I/O** Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O (P - 85)	10,80	1,000	10,80

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.18.04.01**	**421,92**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	45,000	594,90

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.18.04.02**	**594,90**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00700	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 28)	886,34	1,000	886,34
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	1,800	111,56

3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	1,800	103,59
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	1,800	24,97
5	GAD1-617P	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x120cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 9)	1.304,06	1,000	1.304,06

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.19.01**	**2.430,52**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0700	u	**Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN700-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 46)	2.033,30	1,000	2.033,30

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.19.02.02**	**2.033,30**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN00700	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN700-800** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 16)	1.871,68	1,000	1.871,68
2	GSUB00700	u	**Subministre de cabalímetre electromagnètic DN700 PN10** Subministre de cabalimetre DN700 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020,	14.059,11	1,000	14.059,11

la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 68)

TOTAL Titol 5 **01.01.19.03.01** **15.930,79**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.19.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	37,000	489,14

TOTAL Titol 5 **01.01.19.04.02** **489,14**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (P - 125)	1,27	37,000	46,99

TOTAL Titol 5 **01.01.19.04.03** **46,99**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	20	O3FT01001_Barcelona_C-100
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK01200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 30)	1.575,71	1,000	1.575,71
2	G214B-HBIH	m	**Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	11,12	10,000	111,20

TOTAL Titol 4 **01.01.20.01** **1.686,91**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	20	O3FT01001_Barcelona_C-100
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ1200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN1200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 50)	4.845,85	1,000	4.845,85

TOTAL Titol 5 **01.01.20.02.02** **4.845,85**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	20	O3FT01001_Barcelona_C-100
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN01200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN1200** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 18)	2.771,05	1,000	2.771,05

2	GSUB01200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnètic DN1200 PN10** Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 72)	39.773,76	1,000	39.773,76

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.20.03.01**	**42.544,81**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	20	O3FT01001_Barcelona_C-100
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.20.04.01.02**	**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	20	O3FT01001_Barcelona_C-100
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	13,22	20,000	264,40

(P - 124)

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.20.04.02**	**264,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	21	O3FT00701_C-70
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK01200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1200, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 30)	1.575,71	1,000	1.575,71
2	G214B-HBIH	m	**Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	11,12	25,000	278,00
3	G214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,56	50,000	528,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.21.01**	**2.381,71**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	21	O3FT00701_C-70
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN01200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN1200** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN1200 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 18)	2.771,05	1,000	2.771,05
2	GSUB01200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnètic DN1200 PN10** Subministre de cabalímetre DN1200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 72)	39.773,76	1,000	39.773,76

TOTAL Titol 5 **01.01.21.03.01** **42.544,81**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	21	O3FT00701_C-70
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.21.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	21	O3FT00701_C-70
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	37,000	489,14

TOTAL Titol 5 **01.01.21.04.02** **489,14**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	22	O3FT00201_C-200
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86

TOTAL Titol 4 **01.01.22.01** **787,86**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	22	O3FT00201_C-200
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0601	u	**Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN600-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 45)	1.886,85	1,000	1.886,85

TOTAL Titol 5 **01.01.22.02.02** **1.886,85**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	22	O3FT00201_C-200
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00601	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN600 PN16** Subministre de cabalimetre DN600 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 67)	10.326,30	1,000	10.326,30
2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.22.03.01**	**11.994,50**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	22	O3FT00201_C-200	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	01	PLC	
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.22.04.01.02**	**6.923,11**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	22	O3FT00201_C-200	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	37,000	489,14

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.22.04.02**	**489,14**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	

Titol 3	23	J4FT00101_1000	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK01000	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 29)	935,58	1,000	935,58

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.23.01**	**935,58**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	23	J4FT00101_1000	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN46-FB6X	u	**Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm PN10** Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	19.501,49	1,000	19.501,49

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.23.02.01**	**19.501,49**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	23	J4FT00101_1000	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ1000	u	**Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 49)	3.374,96	1,000	3.374,96

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.23.02.02**	**3.374,96**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	23	J4FT00101_1000	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB01000	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN1000 PN10** Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 71)	17.302,89	1,000	17.302,89
2	GMUN01000	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN900-1000** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 17)	2.025,92	1,000	2.025,92

TOTAL Titol 5 **01.01.23.03.01** **19.328,81**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	23	J4FT00101_1000
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.23.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	23	J4FT00101_1000
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	45,000	594,90

TOTAL Titol 5 **01.01.23.04.02** **594,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	24	J4FT00102_1000
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK01000	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 1000, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 29)	935,58	1,000	935,58

TOTAL Titol 4 **01.01.24.01** **935,58**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	24	J4FT00102_1000
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN46-FB6X	u	**Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm PN10** Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1000 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	19.501,49	1,000	19.501,49

TOTAL Titol 5 **01.01.24.02.01** **19.501,49**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	24	J4FT00102_1000
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ1000	u	**Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN1000-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 49)	3.374,96	1,000	3.374,96

TOTAL Titol 5 **01.01.24.02.02** **3.374,96**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	24	J4FT00102_1000

Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN01000	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN900-1000** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN900-1000 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 17)	2.025,92	1,000	2.025,92
2	GSUB01000	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN1000 PN10** Subministre de cabalímetre DN1000 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 71)	17.302,89	1,000	17.302,89

TOTAL Titol 5 **01.01.24.03.01** **19.328,81**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	24	J4FT00102_1000
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	45,000	594,90

TOTAL Titol 5 **01.01.24.04.02** **594,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86

2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	3,600	223,13
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	3,600	207,18
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	3,600	49,93
5	GAD1-617P	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x120cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 9)	1.304,06	1,000	1.304,06

TOTAL Titol 4 **01.01.25.01** **2.572,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0600	u	**Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN600-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 44)	1.747,22	1,000	1.747,22

TOTAL Titol 5 **01.01.25.02.02** **1.747,22**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	04	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45C1-D64P	m3	**Form.d/llosa, formigó HA-30/P / 20 / IIIa,>= 300kg/m3 ciment, cubilot** De lloses amb formigó HA-30/P / 20 / IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb cubilot (P - 95)	137,51	2,000	275,02

TOTAL Titol 5 **01.01.25.02.04** **275,02**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet

Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00600	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN600 PN10** Subministre de cabalimetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 66)	8.749,58	1,000	8.749,58
2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.25.03.01**	**10.417,78**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.25.04.01**	**1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	13,22	51,000	674,22

(P - 124)

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.25.04.02**	**674,22**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	26	K4FT00402_C-Besos
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.26.01**	**590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	26	K4FT00402_C-Besos
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.26.02.02**	**792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	26	K4FT00402_C-Besos
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.26.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	26	K4FT00402_C-Besos
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1756-IF16H	u	**Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic HART ControlLogix 16 Pt A/I (P - 89)	1.715,71	1,000	1.715,71

TOTAL Titol 5 **01.01.26.04.01** **1.715,71**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	26	K4FT00402_C-Besos
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	25,000	330,50

TOTAL Titol 5 **01.01.26.04.02** **330,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	27	K4FT00401_Besos
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00700	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN	886,34	1,000	886,34

			700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 28)			
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	3,120	193,38
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	3,120	179,56
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	3,120	43,27
5	GAD1-617P	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x120cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 9)	1.304,06	1,000	1.304,06

TOTAL Titol 4 **01.01.27.01** **2.606,61**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	27	K4FT00401_Besos
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0801	u	**Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 48)	2.786,53	1,000	2.786,53

TOTAL Titol 5 **01.01.27.02.02** **2.786,53**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	27	K4FT00401_Besos
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00801	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN800 PN16** Subministre de cabalímetre DN800 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	15.772,46	1,000	15.772,46

			(P - 70)			
2	GMUN00700	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN700-800** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 16)	1.871,68	1,000	1.871,68

TOTAL Titol 5 **01.01.27.03.01** **17.644,14**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	27	K4FT00401_Besos
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	95,000	1.255,90

TOTAL Titol 5 **01.01.27.04.02** **1.255,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL Titol 4 **01.01.31.01** **393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0101	u	**Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN100-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 31)	198,91	1,000	198,91

TOTAL Titol 5 **01.01.31.02.02** **198,91**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00100	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN100 PN16** Subministre de cabalimetre DN100 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 52)	3.703,74	1,000	3.703,74
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL Titol 5 **01.01.31.03.01** **4.663,01**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83

2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.31.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	33,000	436,26

TOTAL Titol 5 **01.01.31.04.02** **436,26**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.32.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres

Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.32.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.32.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83

2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.32.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	58,000	766,76

TOTAL Titol 5 **01.01.32.04.02** **766,76**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	33	O7FT00101_Mataró
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	2,109	130,72
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	2,109	121,37

4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	2,109	29,25
5	GAD1-617M	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	681,94	1,000	681,94

TOTAL Titol 4 **01.01.33.01** **1.652,65**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	33	O7FT00101_Mataró
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0400	u	**Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 39)	1.170,84	1,000	1.170,84

TOTAL Titol 5 **01.01.33.02.02** **1.170,84**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	33	O7FT00101_Mataró
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71
2	GSUB00400	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN10** Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 61)	6.465,78	1,000	6.465,78

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.33.03.01**	**7.930,49**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	33	O7FT00101_Mataró	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	01	PLC	
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.33.04.01.02**	**6.923,11**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	33	O7FT00101_Mataró	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	56,000	740,32

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.33.04.02**	**740,32**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	

Titol 3	34	O6FT00101_Mataró	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37
2	G214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,56	10,000	105,60

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.34.01**	**794,97**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	34	O6FT00101_Mataró	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0402	u	**Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25** Carret extensible de desmuntatge DN400-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 41)	1.321,74	1,000	1.321,74

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.34.02.02**	**1.321,74**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	34	O6FT00101_Mataró	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00402	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN25** Subministre de cabalímetre DN400 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 63)	9.841,30	1,000	9.841,30
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW,	1.464,71	1,000	1.464,71

KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 14)

TOTAL Titol 5 **01.01.34.03.01** **11.306,01**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	34	O6FT00101_Mataró
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.34.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	34	O6FT00101_Mataró
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL Titol 5 **01.01.34.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	47	M5FT00203_El_Masnou
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.47.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	47	M5FT00203_El_Masnou
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0302	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN25 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 38)	998,74	1,000	998,74

TOTAL Titol 5 **01.01.47.02.02** **998,74**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	47	M5FT00203_El_Masnou
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00302	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN25** Subministre de cabalímetre DN300 PN25 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 59)	7.141,38	1,000	7.141,38
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de	1.261,23	1,000	1.261,23

l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 13)

TOTAL Titol 5 **01.01.47.03.01** **8.402,61**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	47	M5FT00203_EI_Masnou
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.47.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	47	M5FT00203_EI_Masnou
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	13,22	78,000	1.031,16

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.47.04.02** **1.031,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	48	M5FT00501_EI_Masnou
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL Titol 4 **01.01.48.01** **393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	48	M5FT00501_EI_Masnou
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL Titol 5 **01.01.48.02.02** **419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	48	M5FT00501_EI_Masnou
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC,	959,27	1,000	959,27

Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 12)

TOTAL Titol 5 **01.01.48.03.01** **4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	48	M5FT00501_El_Masnou
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.48.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	48	M5FT00501_El_Masnou
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	13,22	60,000	793,20

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.48.04.02** **793,20**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	49	M5FT00301_Alella
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.49.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	49	M5FT00301_Alella
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.49.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	49	M5FT00301_Alella
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.49.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	49	M5FT00301_Alella
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.49.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	49	M5FT00301_Alella
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de	13,22	50,000	661,00

corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.49.04.02** **661,00**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	50	M6FT00302_Alella
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.50.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	50	M6FT00302_Alella
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL Titol 5 **01.01.50.02.02** **679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	50	M6FT00302_Alella
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.50.03.01** **5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	50	M6FT00302_Alella
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.50.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	50	M6FT00302_Alella
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de	13,22	50,000	661,00

corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.50.04.02** **661,00**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	51	M6FT00601_Teià
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.51.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	51	M6FT00601_Teià
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL Titol 5 **01.01.51.02.02** **679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	51	M6FT00601_Teià
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.51.03.01** **5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	51	M6FT00601_Teià
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1734-AENTR	u	**Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor** Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor (P - 86)	377,59	1,000	377,59
2	P585J-M8TBJM	u	**Conector RJ45 Ethernet Media** Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media (P - 105)	33,53	1,000	33,53
3	P1734SC-IE4C	u	**Modul HART de input Four Channel Analog** Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog (P - 87)	653,10	1,000	653,10
4	P1734-TOP	u	**Terminal Base POINT I/O** Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O (P - 85)	10,80	1,000	10,80

TOTAL Titol 5 **01.01.51.04.01** **1.075,02**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	51	M6FT00601_Teià
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	20,000	264,40

TOTAL Titol 5 **01.01.51.04.02** **264,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1

Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL Titol 4 **01.01.57.01** **393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL Titol 5 **01.01.57.02.02** **419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL Titol 5 **01.01.57.03.01** **4,949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.57.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL Titol 5 **01.01.57.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.58.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA

Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.58.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.58.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de	13,22	40,000	528,80

longitud.

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.58.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	60	N8FT00702_Roca del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.60.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	60	N8FT00702_Roca del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0201	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 34)	705,12	1,000	705,12

TOTAL Titol 5 **01.01.60.02.02** **705,12**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	60	N8FT00702_Roca del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00201	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN16** Subministre de cabalimetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 55)	4.574,88	1,000	4.574,88

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.60.03.01** **5.836,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	60	N8FT00702_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.60.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	60	N8FT00702_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de	13,22	45,000	594,90

corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.

(P - 124)

TOTAL Titol 5 **01.01.60.04.02** **594,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	61	O8FT00102_Dosrius
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.61.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	61	O8FT00102_Dosrius
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.61.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	61	O8FT00102_Dosrius
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari.	5.147,93	1,000	5.147,93

(P - 56)

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.61.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	61	O8FT00102_Dosrius
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.61.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	61	O8FT00102_Dosrius
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	35,000	462,70

TOTAL Titol 5 **01.01.61.04.02** **462,70**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.67.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL Titol 5 **01.01.67.02.02** **679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.67.03.01** **5,692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.67.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	65,000	859,30

TOTAL Titol 5 **01.01.67.04.02** **859,30**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	68	L8FT00301_Canovelles
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.68.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	68	L8FT00301_Canovelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0251	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 36)	822,01	1,000	822,01

TOTAL Titol 5 **01.01.68.02.02** **822,01**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	68	L8FT00301_Canovelles
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00251	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN16** Subministre de cabalimetre DN250 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 57)	5.347,80	1,000	5.347,80
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.68.03.01** **6.609,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	68	L8FT00301_Canovelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.68.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	68	L8FT00301_Canovelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL Titol 5 **01.01.68.04.02** **528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.77.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.77.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO	1.261,23	1,000	1.261,23

22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 13)

TOTAL Titol 5 **01.01.77.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	45,000	594,90

TOTAL Titol 5 **01.01.77.04.02** **594,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.78.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs.	908,03	1,000	908,03

(P - 37)

TOTAL Titol 5 **01.01.78.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.78.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95

3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.78.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	45,000	594,90

TOTAL Titol 5 **01.01.78.04.02** **594,90**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	FDKZHBC4	u	**Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada, tapa 600x600mm,C250,col.mort.** Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 1)	96,60	1,000	96,60

TOTAL Titol 4 **01.01.79.01** **687,49**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.79.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.79.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.79.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	70,000	925,40

TOTAL Titol 5 **01.01.79.04.02** **925,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	80	J8FT00201_Caldes de Montbui
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

2	G214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,56	20,000	211,20

TOTAL Titol 4 **01.01.80.01** **802,09**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	80	J8FT00201_Caldes de Montbui
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.80.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	80	J8FT00201_Caldes de Montbui
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalimetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.80.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	80	J8FT00201_Caldes de Montbui
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.80.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	80	J8FT00201_Caldes de Montbui
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	30,000	396,60

TOTAL Titol 5 **01.01.80.04.02** **396,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	82	K6FT00101_Mollet del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	1,980	122,72
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	1,980	113,95
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	1,980	27,46
5	GAD1-617M	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	681,94	1,000	681,94

TOTAL Titol 4 **01.01.82.01** **1.536,96**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	82	K6FT00101_Mollet del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.82.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	82	K6FT00101_Mollet del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalímetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.82.03.01** **6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	82	K6FT00101_Mollet del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.82.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	82	K6FT00101_Mollet del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	35,000	462,70

TOTAL Titol 5 **01.01.82.04.02** **462,70**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	83	M6FT00501_Vilanova del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.83.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	83	M6FT00501_Vilanova del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL Titol 5 **01.01.83.02.02** **679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	83	M6FT00501_Vilanova del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.83.03.01** **5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	83	M6FT00501_Vilanova del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1734-AENTR	u	**Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor** Subministre i muntatge de Modul E/S de seguretat POINT I/O Dual Port Network Adaptor (P - 86)	377,59	1,000	377,59
2	P585J-M8TBJM	u	**Conector RJ45 Ethernet Media** Subministre i muntatge de Conector RJ45 Ethernet Media (P - 105)	33,53	1,000	33,53
3	P1734SC-IE4C	u	**Modul HART de input Four Channel Analog** Subministre i muntatge de Modul HART de input Four Channel Analog (P - 87)	653,10	1,000	653,10
4	P1734-TOP	u	**Terminal Base POINT I/O** Subministre i muntatge de Terminal Base POINT I/O (P - 85)	10,80	1,000	10,80

TOTAL Titol 5 **01.01.83.04.01** **1.075,02**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	83	M6FT00501_Vilanova del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.83.04.02**	**528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.87.01**	**590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.87.02.02**	**679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalimetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de	4.431,27	1,000	4.431,27

seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.87.03.01**	**5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.87.04.01.02**	**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	80,000	1.057,60

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.87.04.02**	**1.057,60**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.88.01**	**689,37**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN46-FB6G	u	**Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre** Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 21)	5.585,77	1,000	5.585,77

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.88.02.01**	**5.585,77**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0400	u	**Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN400-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 39)	1.170,84	2,000	2.341,68

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.88.02.02**	**2.341,68**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00400	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN10** Subministre de cabalimetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 61)	6.465,78	1,000	6.465,78
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.88.03.01**	**7.930,49**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud.	13,22	80,000	1.057,60

(P - 124)

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.88.04.02**	**1.057,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	G214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,56	20,000	211,20

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.89.01**	**802,09**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN46-FB63	u	**Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre** Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 19)	3.103,23	1,000	3.103,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.89.02.01**	**3.103,23**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.89.02.02**	**792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.89.03.01**	**6.409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.89.04.01**	**1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.89.04.02**			**528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	90	L6FT06901_Martorelles
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	G214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,56	3,200	33,79
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.90.01**			**624,68**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	90	L6FT06901_Martorelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.90.02.02**			**679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	90	L6FT06901_Martorelles
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.90.03.01**			**5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	90	L6FT06901_Martorelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.90.04.01.02** **6,923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	90	L6FT06901_Martorelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	20,000	264,40

TOTAL Titol 5 **01.01.90.04.02** **264,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.91.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN46-FB6E	u	**Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre** Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 20)	4.096,78	1,000	4.096,78

TOTAL Titol 5 **01.01.91.02.01** **4.096,78**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.91.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.91.03.01** **7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS

Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.91.04.01.02**	**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	80,000	1.057,60

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.91.04.02**	**1.057,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	92	L6FT00603_Martorelles
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN	393,93	1,000	393,93

50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.92.01**	**393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	92	L6FT00603_Martorelles
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.92.02.02**	**419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	92	L6FT00603_Martorelles
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.92.03.01**	**4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	92	L6FT00603_Martorelles

Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.92.04.01.02**		**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	92	L6FT00603_Martorelles
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.92.04.02**		**528,80**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.94.01**		**393,93**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.94.02.02**		**419,67**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalimetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 12)	959,27	1,000	959,27

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.94.03.01**		**4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS

Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.94.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	15,000	198,30

TOTAL Titol 5 **01.01.94.04.02** **198,30**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	94	K7FT03101_Mollet del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG0001	PA	**Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica** Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Titol 5 **01.01.94.04.03** **1.000,00**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.95.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0200	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 33)	679,97	1,000	679,97

TOTAL Titol 5 **01.01.95.02.02** **679,97**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00200	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN10** Subministre de cabalímetre DN200 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68 sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 54)	4.431,27	1,000	4.431,27
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.95.03.01** **5.692,50**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.01.95.04.01.02**	**6.923,11**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	50,000	661,00

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.95.04.02**	**661,00**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	95	M6FT00901_Vallromanes	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	03	ALTRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG0001	PA	**Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica** Partida alçada a justificar per renovar la instal·lació elèctrica (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.95.04.03**	**1.000,00**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	96	M8FT00101_La Roca del Vallès	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00050	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 50-65-80-100-125-150, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 24)	393,93	1,000	393,93

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.96.01**	**393,93**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	96	M8FT00101_La Roca del Vallès	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0151	u	**Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN150-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 32)	419,67	1,000	419,67

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.96.02.02**	**419,67**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	96	M8FT00101_La Roca del Vallès	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00150	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN150 PN16** Subministre de cabalímetre DN150 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 53)	3.989,79	1,000	3.989,79
2	GMUN00050	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN50-65-80-100-125-150** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN50-65-80-100-125-150 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO	959,27	1,000	959,27

22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 12)

TOTAL Titol 5 **01.01.96.03.01** **4.949,06**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	96	M8FT00101_La Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09

TOTAL Titol 5 (1) **01.01.96.04.01.02** **6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	96	M8FT00101_La Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	60,000	793,20

TOTAL Titol 5 **01.01.96.04.02** **793,20**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A1	M8FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.A1.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A1	M8FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87

TOTAL Titol 5 **01.01.A1.02.02** **792,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A1	M8FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de	1.261,23	1,000	1.261,23

l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL.
(P - 13)

TOTAL Titol 5 **01.01.A1.03.01** **6,409,16**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A1	M8FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.A1.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A1	M8FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	55,000	727,10

TOTAL Titol 5 **01.01.A1.04.02** **727,10**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A2	M7FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89

TOTAL Titol 4 **01.01.A2.01** **590,89**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A2	M7FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0201	u	**Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN200-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 34)	705,12	1,000	705,12

TOTAL Titol 5 **01.01.A2.02.02** **705,12**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A2	M7FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00201	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN200 PN16** Subministre de cabalímetre DN200 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 55)	4.574,88	1,000	4.574,88
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL Titol 5 **01.01.A2.03.01** **5.836,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A2	M7FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC
Titol 5 (1)	02	CONVERSIO SLC500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1492CH1746	u	**Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot** Subministre i muntatge de Kit de conversió SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot (P - 77)	416,83	1,000	416,83
2	P1606XLE240E	u	**Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph** Subministre i muntatge de Modul de potencia1606 XLE Power Supply 240W 24V, 10A 1 ph (P - 84)	334,95	1,000	334,95
3	PPLX51-HART4	u	**Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I** Subministre i muntatge de Tarjeta HART PLX51-HART 4I (P - 126)	1.416,45	1,000	1.416,45
4	P5069L320ER	u	**CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller** Subministre i muntatge de Unitat de CPU 5069-L320ER CompactLogix 2MB Enet Controller. (P - 104)	2.941,79	1,000	2.941,79
5	P2711PT7C22	u	**Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal** Subministre i muntatge de PanelView Plus 7 2711P-T7C22D9P Graphic Terminal (P - 92)	1.813,09	1,000	1.813,09
TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.01.A2.04.01.02**			**6.923,11**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A2	M7FT00201_Roca del Vallès
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	23,000	304,06
2	GDGH-4DFP	m	**Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (P - 11)	45,52	10,000	455,20
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.A2.04.02**			**759,26**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.A5.01**			**689,37**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0401	u	**Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16** Carret extensible de desmuntatge DN400-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 40)	1.199,30	1,000	1.199,30
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.A5.02.02**			**1.199,30**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	03	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00400	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN10** Subministre de cabalímetre DN400 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 61)	6.465,78	1,000	6.465,78
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00401	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN400 PN16** Subministre de cabalimetre DN400 PN16 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 62)	7.426,42	1,000	7.426,42
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.A5.03.01**	**8.891,13**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	01	PLC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.A5.04.01**	**1.331,40**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.A5.04.02**	**528,80**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00700	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 700-800, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 28)	886,34	1,000	886,34
2	G21Z1010P	u	**Tall amb radial i desmuntatge de canonada d'acer** Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. (P - 5)	876,53	1,000	876,53
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	3,250	187,04
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	3,250	45,08

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.B1.01**	**1.994,99**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFD2-800M	u	**Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal** Brida DN800 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (P - 115)	1.860,82	1,000	1.860,82

2	PFD4-3HAM	m	**Tub de polièster i fibra de vidre DN800 PN10** Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 800 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (P - 119)	262,68	2,500	656,70
3	K4S5U26PN	u	**Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre** Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN800 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (P - 76)	2.047,50	1,000	2.047,50

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B1.02.01**	**4.565,02**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA	
Titol 5	02	CARRETS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0800	u	**Carret extensible de desmuntatge DN800-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN800-PN16 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 47)	2.494,36	1,000	2.494,36

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B1.02.02**	**2.494,36**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA	
Titol 5	01	CABALIMETRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00800	u	**Subministre de cabalímetre electromagnètic DN800 PN10** Subministre de cabalimetre DN800 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 69)	13.390,15	1,000	13.390,15
2	GMUN00700	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN700-800** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN700-800 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 16)	1.871,68	1,000	1.871,68

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B1.03.01**	**15.261,83**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	130,000	1.718,60
2	PP48-8GY4	m	**Suplement pel subministr.de cable de senyal i potència de més de 100 m de longitud** Suplement per a subministrament de calbes de senyal i de potencia, cable de senyal blindat, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 de més de 100 m de longitud (P - 125)	1,27	130,000	165,10

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B1.04.02**	**1.883,70**
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,	
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalimetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86
2	G21Z1010P	u	**Tall amb radial i desmuntatge de canonada d'acer** Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. (P - 5)	876,53	1,000	876,53
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	2,275	130,93
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	2,275	31,55

TOTAL Titol 4 **01.01.B2.01** **1.826,87**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFD2-500M	u	**Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal** Brida DN500 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (P - 114)	1.360,19	1,000	1.360,19
2	PFD4-3H7Z	m	**Tub de polièster i fibra de vidre DN500 PN10** Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 500 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (P - 118)	156,62	2,500	391,55
3	K4S5U24PN	u	**Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre** Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN500 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (P - 75)	1.627,50	1,000	1.627,50

TOTAL Titol 5 **01.01.B2.02.01** **3.379,24**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0500	u	**Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN500-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 42)	1.493,66	1,000	1.493,66

TOTAL Titol 5 **01.01.B2.02.02** **1.493,66**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020,	1.668,20	1,000	1.668,20

			OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)			
2	GSUB00500	u	**Subministre de cabalímetre electromagnètic DN500 PN10** Subministre de cabalímetre DN500 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 64)	8.965,15	1,000	8.965,15

TOTAL Titol 5 **01.01.B2.03.01** **10.633,35**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL Titol 5 **01.01.B2.04.01** **1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	150,000	1.983,00

TOTAL Titol 5 **01.01.B2.04.02** **1.983,00**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00350	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 350-400, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 26)	689,37	1,000	689,37
2	G21Z1010P	u	**Tall amb radial i desmuntatge de canonada d'acer** Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. (P - 5)	876,53	1,000	876,53
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	1,950	112,22
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	1,950	27,05
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.B3.01**			**1.705,17**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			01 O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS			
Titol 3			B3 O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret			
Titol 4			02 OBRA CIVIL I MECANICA			
Titol 5			01 OBRA MECÀNICA			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFD2-350M	u	**Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal** Brida DN350 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (P - 113)	935,49	1,000	935,49
2	PFD4-3H6T	m	**Tub de polièster i fibra de vidre DN350 PN10** Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (P - 117)	111,00	2,500	277,50
3	K4S5U22PN	u	**Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre** Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (P - 74)	1.312,50	1,000	1.312,50
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B3.02.01**			**2.525,49**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			01 O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS			
Titol 3			B3 O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret			
Titol 4			02 OBRA CIVIL I MECANICA			
Titol 5			02 CARRETS			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ00350	u	**Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN350-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 51)	1.000,98	1,000	1.000,98
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B3.02.02**			**1.000,98**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			01 O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS			
Titol 3			B3 O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret			
Titol 4			03 EQUIPAMENTS DE MESURA			
Titol 5			01 CABALIMETRES			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00350	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN350 PN10** Subministre de cabalimetre DN350 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 60)	6.158,06	1,000	6.158,06
2	GMUN00350	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN350-400** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN350-400 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 14)	1.464,71	1,000	1.464,71
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B3.03.01**			**7.622,77**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			01 O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS			
Titol 3			B3 O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret			
Titol 4			04 ELECTRONICA I CABLEJATS			
Titol 5			01 PLC			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B3.04.01**			**1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Lloret
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	150,000	1.983,00

TOTAL Titol 5 **01.01.B3.04.02** **1.983,00**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
2	G21Z1010P	u	**Tall amb radial i desmuntatge de canonada d'acer** Tall i/o preparació amb radial i/o equip oxiacetilènic i/o fil de la canonada interceptada. Extracció de la canonada tallada. Inclou l'ajust dels ulls de la canonada DN300-500 per realitzar la soldadura de les brides o encaix de les peces especials de connexió.. (P - 5)	876,53	1,000	876,53
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	1,625	93,52
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	1,625	22,54

TOTAL Titol 4 **01.01.B4.01** **1.583,48**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	01	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFD4-3H6F	m	**Tub de polièster i fibra de vidre DN 300 PN10** Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 300 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 5000 (5000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, per reparació i adaptació de la part de canonada afectada. (P - 116)	103,28	2,000	206,56
2	PFD2-300M	u	**Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal** Brida DN300 PN10 de polièster i fibra de vidre, soldada químicament a la canonada principal (P - 112)	822,85	1,000	822,85
3	K4S5U22PN	u	**Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre** Reforç estructural exterior de la canonada de PRFV, DN300-350 amb resines i lamina de fibre de vidre reforçat, tot inclos (P - 74)	1.312,50	1,000	1.312,50

TOTAL Titol 5 **01.01.B4.02.01** **2.341,91**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	02	OBRA CIVIL I MECANICA
Titol 5	02	CARRETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0300	u	**Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN300-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs. (P - 37)	908,03	1,000	908,03

TOTAL Titol 5 **01.01.B4.02.02** **908,03**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00300	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN300 PN10** Subministre de cabalímetre DN300 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 58)	5.868,17	1,000	5.868,17

2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B4.03.01**	**7.129,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	01	PLC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B4.04.01**	**1.331,40**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes
Titol 4	04	ELECTRONICA I CABLEJATS
Titol 5	02	CABLEJATS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	40,000	528,80
2	GDGH-4DFP	m	**Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (P - 11)	45,52	40,000	1.820,80

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B4.04.02**	**2.349,60**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B5	T9FT00102_Diposit Palafolls
Titol 4	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00500	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 500-600, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 27)	787,86	1,000	787,86
2	G214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	61,98	2,964	183,71
3	G2R5-DT2Y	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	57,55	2,964	170,58
4	G2RA-EU7Y	m3	**Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	13,87	2,964	41,11
5	GAD1-617P	u	**Trapa practicable planxa ac.galv.,120x120cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal.,col.fix.mecàniques** Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 9)	1.304,06	1,000	1.304,06

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.B5.01**	**2.487,32**

Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1
Capitol	01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS
Titol 3	B5	T9FT00102_Diposit Palafolls
Titol 4	03	EQUIPAMENTS DE MESURA
Titol 5	01	CABALIMETRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00600	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN600 PN10** Subministre de cabalímetre DN600 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 66)	8.749,58	1,000	8.749,58
2	GMUN00500	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN500-600** Muntatge de cabalímetre de diàmetres DN500-600 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 15)	1.668,20	1,000	1.668,20

TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B5.03.01**			**10.417,78**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B5	T9FT00102_Diposit Palafolls		
Titol 4			04	ELECTRONICA I CABLEJATS		
Titol 5			01	PLC		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B5.04.01**			**1.331,40**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B5	T9FT00102_Diposit Palafolls		
Titol 4			04	ELECTRONICA I CABLEJATS		
Titol 5			02	CABLEJATS I SAFATES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	35,000	462,70
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B5.04.02**			**462,70**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa		
Titol 4			01	ENDERROCS I DESMUNTATGES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNK00200	u	**Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300** Treballs de desmuntatge de cabalímetre i carret de desmuntatge DN 200-250-300, inclos transport del material sobrant a abocador o magatzem d'ATL (P - 25)	590,89	1,000	590,89
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.B6.01**			**590,89**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa		
Titol 4			02	OBRA CIVIL I MECANICA		

Titol 5			02	CARRETS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GNZ0250	u	**Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10** Carret extensible de desmuntatge DN250-PN10 amb brides AC 235 JR pintades, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), VICAN DBJT o equivalent, inclou, esparrecs, brides i tot el material necessari, muntat, tot inclòs (P - 35)	792,87	1,000	792,87
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B6.02.02**			**792,87**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa		
Titol 4			03	EQUIPAMENTS DE MESURA		
Titol 5			01	CABALIMETRES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSUB00250	u	**Subministre de cabalímetre electromagnetic DN250 PN10** Subministre de cabalimetre DN250 PN10 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, la norma europea MI-001, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. (P - 56)	5.147,93	1,000	5.147,93
2	GMUN00200	u	**Muntatge de cabalímetre electromagnetic DN200-250-300** Muntatge de cabalimetre de diàmetres DN200-250-300 electromagnetic KROHNE-OPTIFLUX2000, ENDRESS-HAUSER PROMAG W400 o equivalents, Alimentació: 100-240VAC/24VAC/DC, Senyals de sortida,entrades: 4-20mA HART, IP68, sortida pulses, custody transfer, switch; entrada d'estat, certificat el cumpliment de l'ordre ICT155/2020, OIML R49 Clase 1, recobriments cumplint ISO 22000 de seguretat alimentaria, o en el seu lloc algunas de las normativas existents, KTW, KIWA, DVGW, NSF, WRAS i certificat de trazabilitat ACS, Apte per us alimentari. Inclòs cargolaria i juntes tipus K-SIL. (P - 13)	1.261,23	1,000	1.261,23
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B6.03.01**			**6.409,16**
Obra			01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1		
Capitol			01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS		
Titol 3			B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa		
Titol 4			04	ELECTRONICA I CABLEJATS		
Titol 5			01	PLC		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1769SC-IF4I	u	**Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage)** Subministre i muntatge de Modul de E/S analogic Four Channel Analog Input (Current or Voltage) (P - 90)	1.331,40	1,000	1.331,40

TOTAL	**Titol 5**	**01.01.B6.04.01**		**1.331,40**
Obra		01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	
Capitol		01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	
Titol 3		B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	
Titol 4		04	ELECTRONICA I CABLEJATS	
Titol 5		02	CABLEJATS I SAFATES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP48-8GY3	m	**Subministrament i instal·lacio de cable de senyal i potència blindats IP68 fins a 100 m de longitud** Subministrament i instal·lacio de cables de senyal i de potencia, tipus DS300 de senyal blindat i cable apantallat tipus LIYCY, sortida de corrent de 4 a 20 mA HART, tipus A S/Norma IEC 61158 protecció IP68 i cable de potencia, blindat IP68 sense suplement fins a 100 m de longitud. (P - 124)	13,22	55,000	727,10
TOTAL	**Titol 5**		**01.01.B6.04.02**			**727,10**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			02 EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500			
Titol 3			01 ELECTRONICA			
1	P5069IY4	ut	**Compact 5000 UniversalAnalog InputModule** Suministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 UniversalAnalog InputModule (P - 99)	396,33	88,000	34.877,04
2	P1492CMM06	ut	**1492-CM1746-M06 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M06 Conversion Module (P - 80)	198,95	88,000	17.507,60
3	P5069OF4	ut	**Compact 5000 Analog Output Module** Subminitsre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Analog Output Module (P - 101)	632,91	3,000	1.898,73
4	P1492CMM10	ut	**1492-CM1746-M10 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M10 Conversion Module (P - 81)	189,48	3,000	568,44
5	P5069IB16	ut	**Compact 5000 DC Input Module** Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Input Module (P - 98)	202,01	298,000	60.198,98
6	P1492CMM01	ut	**1492-CM1746-M01 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M01Conversion Module (P - 78)	198,95	298,000	59.287,10
7	P1492CMM12	ut	**1492-CM1746-M12 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M12 Conversion Module (P - 82)	397,89	1,000	397,89
8	P5069OB16	ut	**Compact 5000 DC Output Module** Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 DC Output Module (P - 100)	261,16	52,000	13.580,32
9	P1492CMM03	ut	**1492-CM1746-M03 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M03 Conversion Module (P - 79)	198,95	52,000	10.345,40

10	P1492CMM13	ut	**1492-CM1746-M13 Conversion Module** Subministre i muntatge d'unitat de 1492-CM1746-M13 Conversion Module (P - 83)	397,89	1,000	397,89
11	P5069OW16	ut	**Compact 5000 Relay Output Module** Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 Relay Output Module (P - 102)	537,66	1,000	537,66
12	PLX31EIPMBS	ut	**modul de PLX31-EIP-MBS** Subministre i muntatge de modul de PLX31-EIP-MBS (P - 123)	702,45	4,000	2.809,80
13	P5069AENTR	ut	**Compact 5000 EtherNet/IP Adapter** Subministre i muntatge d'unitat de Compact 5000 EtherNet/IP Adapter (P - 103)	679,75	2,000	1.359,50
14	P1747ADNTR	ut	**modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR** Subministre i muntatge de modul A-DNTR 1747-SDN CONVERSION A-D-NTR (P - 88)	2.049,55	2,000	4.099,10
15	PHMSEN2SPB	UT	**mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway** Subministre i muntatge de mòdul HMS-EN2SPBR EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway (P - 122)	997,76	12,000	11.973,12
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.01**			**219.838,57**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			03 POSADA EN MARXA			
1	GSUB020000	u	**Posada en marxa cabalimetre** Posada en marxa d'un cabalimetre per part del fabricant o tècnic autoritzat, segellat i precintat final del equip de mesura, si s'escau modificacions del que vingui de fàbrica. (P - 73)	250,00	63,000	15.750,00
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**15.750,00**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			04 SEGURETAT I SALUT			
1	PAXSEGSAL01	PA	**Partida alçada per la seguretat i salut** Partida alçada per la seguretat i salut (P - 0)	20.150,84	1,000	20.150,84
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**20.150,84**
Obra			01 Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1			
Capitol			05 VARIS			
1	PAXIMP001	PA	**Partida alçada a justificar per serveis afectats i altres imprevistos** Partida alçada a justificar per serveis afectats i altres imprevistos. (P - 0)	65.000,00	1,000	65.000,00

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	N9FT01002_Cardedeu	10.462,08
Titol 3	01.01.02	N9FT00403_Llinars del Vallès	16.080,23
Titol 3	01.01.03	N9FT00801_Sant Antoni de Vilamajor	10.356,32
Titol 3	01.01.05	L9FT00701_Ametlla del Vallès	16.080,23
Titol 3	01.01.07	M8FT00304_Granollers	15.516,22
Titol 3	01.01.08	M8FT00307_Granollers	17.217,78
Titol 3	01.01.09	J8FT00101_Sentmenat	16.551,73
Titol 3	01.01.10	K8FT00201_Palau de Plegamans	20.390,37
Titol 3	01.01.11	K7FT00201_Santa Perpetua de Mogoda	10.493,70
Titol 3	01.01.12	K7FT07101_Sentmenat	10.789,01
Titol 3	01.01.13	K7FT06601_Palau de Plegamans	17.323,68
Titol 3	01.01.14	K6FT00301_Santa Perpetua de Mogoda	13.082,37
Titol 3	01.01.15	J5FT00101_Ripollet	17.999,27
Titol 3	01.01.17	J6FT00101_Montcada i Reixac	19.655,47
Titol 3	01.01.18	I5FT00201_Sant Cugat del Vallès	14.127,14
Titol 3	01.01.19	O3FT08601_Barcelona_C-130.2	22.262,14
Titol 3	01.01.20	O3FT01001_Barcelona_C-100	56.265,08
Titol 3	01.01.21	O3FT00701_C-70	52.338,77
Titol 3	01.01.22	O3FT00201_C-200	22.081,46
Titol 3	01.01.23	J4FT00101_1000	45.067,14
Titol 3	01.01.24	J4FT00102_1000	43.735,74
Titol 3	01.01.25	K4FT00301_Santa Coloma de Gramanet	17.017,80
Titol 3	01.01.26	K4FT00402_C-Besos	9.839,13
Titol 3	01.01.27	K4FT00401_Besos	24.293,18
Titol 3	01.01.31	P7FT00201_Sant Andreu de Llavaneres	12.615,22
Titol 3	01.01.32	P7FT00301_Sant Andreu de Llavaneres	15.482,79
Titol 3	01.01.33	O7FT00101_Mataró	18.417,41
Titol 3	01.01.34	O6FT00101_Mataró	20.874,63
Titol 3	01.01.47	M5FT00203_El_Masnou	17.946,51
Titol 3	01.01.48	M5FT00501_El_Masnou	13.478,97
Titol 3	01.01.49	M5FT00301_Alella	15.377,03
Titol 3	01.01.50	M6FT00302_Alella	14.547,47
Titol 3	01.01.51	M6FT00601_Teià	8.302,78
Titol 3	01.01.57	O9FT03101_Santa Maria de Palautordera	7.622,86
Titol 3	01.01.58	O9FT03103_Santa Maria de Palautordera	8.321,72
Titol 3	01.01.60	N8FT00702_Roca del Vallès	14.650,13
Titol 3	01.01.61	O8FT00102_Dosrius	9.587,02
Titol 3	01.01.67	L9FT00302_L'Ametlla del Vallès	14.745,77
Titol 3	01.01.68	L8FT00301_Canovelles	15.473,84
Titol 3	01.01.77	K8FT00303_Santa Eulàlia de Ronçana	9.223,22
Titol 3	01.01.78	K8FT00302_Santa Eulàlia de Ronçana	16.146,33
Titol 3	01.01.79	K8FT00501_Santa Eulàlia de Ronçana	16.573,43
Titol 3	01.01.80	J8FT00201_Caldes de Montbui	16.159,23
Titol 3	01.01.82	K6FT00101_Mollet del Vallès	16.124,80
Titol 3	01.01.83	M6FT00501_Vilanova del Vallès	8.567,18
Titol 3	01.01.87	L5FT00201_Sant Fost de Campsentelles	14.944,07
Titol 3	01.01.88	L5FT00202_Sant Fost de Campsentelles	17.604,91
Titol 3	01.01.89	K6FT01301_Sant Fost de Campsentelles	12.967,55
Titol 3	01.01.90	L6FT06901_Martorelles	14.184,66
Titol 3	01.01.91	L6FT03702_Martorelles_COBEGA_NO facturació	20.705,81
Titol 3	01.01.92	L6FT00603_Martorelles	13.214,57
Titol 3	01.01.94	K7FT03101_Mollet del Vallès	8.292,36
Titol 3	01.01.95	M6FT00901_Vallromanes	15.547,47
Titol 3	01.01.96	M8FT00101_La Roca del Vallès	13.478,97
Titol 3	01.01.A1	M8FT00201_Roca del Vallès	9.851,42
Titol 3	01.01.A2	M7FT00201_Roca del Vallès	14.814,49
Titol 3	01.01.A5	U9FT04101_Presa directa Blanes- ETAP Municipal	20.570,49
Titol 3	01.01.B1	O8FT000104_Impulsió ITAM Tordera-EB Tordera	26.199,90
Titol 3	01.01.B2	O8FT000102_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Palafolls,	20.647,52
Titol 3	01.01.B3	O8FT000103_Impulsió ITAM Tordera- ETAP Tossa-Llore	16.168,81
Titol 3	01.01.B4	O8FT000101_Impulsió ITAM Tordera- Blanes	15.643,82
Titol 3	01.01.B5	T9FT00102_Diposit Palafolls	14.699,20
Titol 3	01.01.B6	T9FT00201_Diposit ETAP Lloret- Tossa	9.851,42
Capitol	**01.01**	**O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS**	**1.088.651,82**

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	01.02.01	ELECTRONICA	219.838,57
Capitol	**01.02**	**EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500**	**219.838,57**
			1.308.490,39

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capitol	01.01	O. CIVIL,MECÀNICA i TELECOMUNICACIONS	1.088.651,82
Capitol	01.02	EQUIPAMENTS COMUNS CONVERSIONS SLC500	219.838,57
Capitol	01.03	POSADA EN MARXA	15.750,00
Capitol	01.04	SEGURETAT I SALUT	20.150,84
Capitol	01.05	VARIS	65.000,00
Obra	**01**	**Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1**	**1.409.391,23**
			1.409.391,23

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Substitució cabalimetres facturació_ATL_XN-PROJ1	1.409.391,23
			1.409.391,23

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.409.391,23
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.409.391,23.....		183.220,86
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.409.391,23.....		84.563,47
Subtotal		1.677.175,56
21 % IVA SOBRE 1.677.175,56.....		352.206,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.029.382,43

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MILIONS VINT-I-NOU MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)