



PLEC de BASES TÈCNIQUES

per al concurs de

OBRA PER A LA SUBSTITUCIÓ DE DIVERSOS CABALÍMETRES A DIFERENTS INSTAL·LACIONS DEL CAT

EXP. 153/2024

Constantí, agost 2025

ÍNDEX

ÍNDEX 1

1.OBJECTE DEL CONCURS.....	3
1.1. PRESTACIONS A CONTRACTAR.....	4
1.2. INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....	4
2.DURADA DEL CONTRACTE.....	5
2.1. DURADA INICIAL	5
2.2. PRÒRROQUES	5
3.CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ.....	5
3.1. GENERALITATS.....	5
3.2. TREBALLS A EXECUTAR.....	6
3.2.1. Treballs comuns en totes les actuacions.....	6
3.2.2. Treballs específics de cada actuació	7
3.2.3. Execució d'actuacions en període d'alta demanda.....	16
3.3. MATERIALS A SUBMINISTRAR.....	16
3.3.1. Actuació núm.1: PBB02, Cabalímetre arribada nou dipòsit EB2.....	16
3.3.2. Actuació núm.2: BPB19, Cabalímetre impulsió EB-19.....	16
3.3.3. Actuació núm. 3: CCB05, Cabalímetre impulsió EB5.....	16
3.3.4. Actuació núm. 4: SCD01, Cabalímetre sortida Cota 118.....	17
3.3.5. Actuació núm. 5: BPD1, Cabalímetre arribada dipòsits reguladors Baronia de Mar.....	17
3.3.6. Actuació núm. 6: PBB02, Cabalímetre arribada cambra aspiració EB2.....	18
3.3.7. Actuació núm. 7: ATT03, Cabalímetre Anell tancament 2ª fase	18
3.3.8. Actuació núm. 8: LTB20, Cabalímetre impulsió EB-20	18
3.3.9. Actuació núm. 9: VCD01, Cabalímetre arribada dipòsit Cabra del Camp y cabalímetre sortida Conca Barbera. 18	
3.3.10. Actuació núm. 10: ET010, Cabalímetre arribada dipòsit aigua crua ETAP	19
3.3.11. Actuació núm. 11: ET010, Cabalímetre entrada ETAP	19
3.3.12. Actuació núm. 12: SCB03, Cabalímetre entrada dipòsit 3 Central Tarragona	19
3.3.13. Actuació núm. 13: RSB12, Cabalímetre impulsió EB-12.....	19
3.3.14. Actuació núm. 14: BPB19, Cabalímetre arribada cambra EB-19	19
3.3.15. Actuació núm. 15: BPB25, Cabalímetre impulsió EB-25.....	19
3.3.16. Actuació núm. 16: VCB18, Cabalímetre arribada cambra EB-18	20
3.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES CABALÍMETRES	20
3.5. MITJANS HUMANS.....	20
3.5.1. Cap d'equip	21
3.5.2. Tècnic responsable PRL	21
3.5.3. Operari soldador	22
3.5.4. Operari mecànic.....	22
3.6. MITJANS MATERIALS	23
3.7. NORMATIVA I PLA DE SEGURETAT	23
3.8. SEGURETAT EN EL TREBALL.....	24
3.9. INNOCUÏTAT DE L'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ	24
3.10. PLA D'OBRA.....	27

3.11. SUBCONTRACTACIÓ.....	27
3.12. SUBROGACIÓ DE PERSONAL	27
3.13. FACTURACIÓ I PAGAMENT.....	27
3.14. VISITA PRÈVIA A LES INSTAL·LACIONS	27
4.TERMINIS D'EXECUCIÓ	28
4.1. TERMINI D'EXECUCIÓ ACTUACIÓ.....	28
4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ SUBMINISTRAMENT	28
4.3. TERMINI D'EXECUCIÓ TOTAL ACTUACIONS	28
5.DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR EN FASE DE LICITACIÓ	28
5.1. DOCUMENTACIÓ AVALUABLE SEGONS JUDICI DE VALOR.....	29
6.PRESSUPOST	30
6.1. DETERMINACIÓ DEL PREU	30
6.2. PRESSUPOST I VEC DEL CONTRACTE	44
ANNEX 1 – FOTOGRAFIES INSTAL·LACIONS	45
ANNEX 2 – PLÀNOLS	46
ANNEX 3 – PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	47
ANNEX 4 – ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES GENERALS CABALÍMETRES	48
1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS.....	48
2. SENSOR	48
3. TRANSMISSOR	49
4. ALTRES	49
ANNEX 5 – OFERTA CRITERIS AUTOMÀTICS	50

1. OBJECTE DEL CONCURS

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques (d'ara endavant PPT) és fixar les pautes tècniques i temporals de les tasques a executar, definir la documentació necessària a presentar pels licitadors i calcular el pressupost del contracte de l'obra per a la substitució de diversos cabalímetres a diferents instal·lacions del Consorci d'Aigües de Tarragona (d'ara endavant CAT).

Els cabalímetres a substituir seran entregats pel CAT a l'adjudicatari, per tant, el subministrament d'aquests queda exclòs de l'objecte d'aquest contracte.

Les actuacions de substitució de cabalímetres es divideixen segons el quadre següent:

Actuació nº	Tag	Ubicació	Localització	Cabalímetre	
				DN	PN
1	PBB02	EB-02	Cabalímetre arribada nou dipòsit EB2	1600	10
2	BPB19	EB-19	Cabalímetre impulsíó	500	16
3	CCB05	EB-05	Cabalímetre impulsíó	500	10
4	SCD01	EB-20	Cabalímetre sortida	600	10
5	BPD01	EB-25	Cabalímetre arribada dipòsits reguladors Baronia de Mar	500	10
6	PBB02	EB-02	Cabalímetre arribada cambra aspiració EB2	1600	10
7	ATT03		Cabalímetre anell tancament 2ª fase	700	10
8	LTB20	EB-20	Cabalímetre impulsíó	800	10
9	VCD01		Cabalímetre arribada dipòsit Cabra del camp y cabalímetre salida Conca Barbera	200	10
10	ET010	ETAP	Cabalímetre arribada aigua crua	1600	10
11	ET010	ETAP	Cabalímetre entrada ETAP	1600	10
12	SCB03		Cabalímetre entrada dipòsit 3 Central Tarragona	1200	10
13	RSB12	EB-12	Cabalímetre impulsíó	350	25
14	BPB19	EB-19	Cabalímetre arribada cambra aspiració EB19	350	25
15	BPB25	EB-25	Cabalímetre impulsíó	350	25
16	VCB18	EB-18	Cabalímetre arribada cambra aspiració EB18	300	16

1.1. PRESTACIONS A CONTRACTAR

Les prestacions generals que inclourà cada una de les actuacions a realitzar son:

- Presa de dades exactes a camp
- Treballs previs d'obra civil
- Servei de desmuntatge de caldereria i cabalímetres existents
- Fabricació i subministrament de nova caldereria industrial i taller
- Servei de transport material fins a peu d'obra (noves canonades, peces metàl·liques i cabalímetres)
- Modificacions necessàries per a muntar el nou cabalímetre
- Servei de muntatge de nova caldereria i nou cabalímetre
- Treballs finals d'obra civil

1.2. INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

Les instal·lacions subjectes a aquest contracte es troben localitzades als termes municipals de:

Actuació nº	Tag Maximo	Tipus	Instal·lacions	Terme municipal	Coordenades UTM ED50 (GIS)		Coord Navegadors ETRS89/WGS84 (Google Earth/TOM TOM)	
					Coord. X	Coord. Y	Long (E)	Latitud (N)
1	PBB02	EB-02	EB-COLL DE BALAGUER	Hospitalet de l'Infant	322233	4538633	0,88594	40,97766
2	BPB19	EB-19	EB-MASIA LA FONT	Calafell	379459	4562808	1,56111	41,20584
3	CCB05	EB-05	EB-VENDRELL	Coma-ruga	375576	4561395	1,51628	41,19331
4	SCD01	DIP	DIPÒSITS REGULADORS (Cota 118)	Tarragona	354336	4556111	1,26292	41,14168
5	BPD01	EB-25	DIPÒSIT REGULADORS BARONIA DEL MAR	Calafell	379755	4564650	1,56431	41,22246
6	PBB02	EB-02	EB-COLL DE BALAGUER	Hospitalet de l'Infant	322233	4538633	0,88594	40,97766
7	ATT03	TER	ANEL·L TANCAMENT 2ª FASE		352316	4561178	1,23791	41,18665
8	LTB20	EB-20	EB-20 COTA 118	Tarragona	354307	4556146	1,26307	41,14198
9	VCD01	DIP	DIP CABRA I SALIDA CONCA BARBERA	Cabra del Camp	354749	4584205	1,26142	41,39442
10	ET010	ETAP	ENTRADA AIGUA CRUA	L'Ampolla	303624	4519551	0,67095	40,80164
11	ET060	ETAP	SALIDA	L'Ampolla	303665	4519532	0,67144	40,80148
12	SCB03	EB-3	ENTRADA DEP 3 CENTRAL	Constantí	348214	4555343	1,18900	41,13345
13	RSB12	EB-12	EB-12 PERE MATA IMPULSIO	Reus	339688	4559140	1,08820	41,16607
14	BPB19	EB-19	EB-19 CALAFELL CAMBRA ASPIRACIO	Calafell	379459	4562808	1,56111	41,20584
15	BPB25	EB-25	EB-25 BARONIA IMPULSIO	Bellvei	379787	4564659	1,56459	41,22253

16	VCB18	EB-18	EB-18 VALLS ARRIBADA	Valls	355234	4575979	1,26918	41,32045
----	-------	-------	----------------------	-------	--------	---------	---------	----------

La ubicació de les actuacions compreses en aquest contracte es mostren en els plànols de situació i emplaçament que s'acompanyen a l'*Annex 2 - Plànols*. També s'adjunten imatges de les instal·lacions a l'*Annex 1 – Fotografies instal·lacions*.

2. DURADA DEL CONTRACTE

2.1. DURADA INICIAL

El contracte tindrà una durada de **16 mesos** a partir de la seva signatura.

Aquesta durada màxima es desglossa amb els terminis d'execució parcials definits a l'apartat 4 del present PPT. La durada inicial del contracte (16 mesos) ve definida per el cas més restrictiu en termes temporals dels terminis d'execució parcials (6 mesos subministrament, 6 mesos d'execució total actuacions i 4 mesos de no-actuació).

Tenint en compte que l'execució de les actuacions va condicionada al subministrament de cabalímetre per part del CAT, i d'acord amb l'article 195.2 de la LCSP, si l'execució d'una actuació quedés fora de la durada inicial prevista pel contracte per causa imputable al CAT, aquest podrà concedir un termini que ha de ser, almenys, igual al temps perdut, a menys que el contractista en demani un altre de més curt per completar l'actuació.

2.2. PRÒRROQUES

No es preveuen pròrroques.

3. CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ

3.1. GENERALITATS

Per la seva part, el CAT designarà una representació en camp que assumirà la Direcció Facultativa (d'ara endavant DF) d'aquesta.

El contractista se sotmetrà en tots els casos a les necessitats d'explotació del CAT que seran definides per la DF.

La DF dels treballs tindrà la potestat d'entrevistar a qualsevol treballador assignat, fins i tot abans de donar inici als treballs. La negativa per part del Licitador a facilitar aquesta entrevista suposarà l'exclusió directa del treballador en qüestió del personal assignat al Contracte.

La DF dels treballs tindrà la potestat d'apartar del servei en tot moment de la vigència del Contracte a qualsevol integrant que, al seu judici, que no assoleixi els següents requisits:

- Una solvència tècnica correcta.
- No mostri una actitud oberta i col·laborativa amb els responsables de cada servei.
- No realitzin correctament els treballs encomanats o amb mala praxi.
- No utilitzin els EPI necessàries.

- No utilitzin els uniformes que ha de facilitar el Contractista o els utilitzin de forma que generin una mala imatge.
- No adverteixin als responsables de cada servei de forma immediata d'anomalies que puguin posar en risc la Seguretat dels treballadors, la innocuïtat de l'aigua per a consum humà o la garantia de servei que s'exigeix al CAT.

La interpretació tècnica de la feina encomanada correspon a la DF. Tota feina que a judici de la DF fos defectuosa haurà de ser novament executada amb les condicions escaients a càrrec del Contractista.

Si sorgís alguna diferència en la interpretació del present PPT, el Contractista haurà de sotmetre's a les decisions de la DF.

L'omissió en les operacions que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposat al contracte, per garantir el grau dels treballs en les instal·lacions, no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar-les com si haguessin estat completament especificats i al preu contractat.

Els treballs s'efectuaran en actuacions independents i s'executaran de forma planificada prèviament i continuada en el temps, de manera que hi hagi un correcte encavalcament entre l'execució de l'obra civil (demolicions localitzades, apuntalament de canonada, , etc.), la fabricació o adquisició de les canonades o peces necessàries, l'actuació de substitució de canonada i els treballs de protecció, tapat i feines de paleta.

Els treballs encomanats en aquest PPT es realitzen en instal·lacions en servei d'aportació d'aigua potable a dipòsits de municipis i d'indústries, pel que en cada cas s'haurà de treballar amb els mitjans humans i tècnics necessaris a fi de que la interrupció en el subministrament d'aigua que aquestes comporten sigui el més breu possible.

Els treballs es realitzaran a risc i ventura del contractista.

El contractista s'obliga a complir totes les instruccions i exigències del contractant. De forma molt especial es recalca que el contractista haurà d'estar en ple contacte amb la propietat i disposarà dels mitjans necessaris per no interrompre ni interferir l'explotació ni altres treballs que es puguin realitzar per altres en les instal·lacions.

3.2. TREBALLS A EXECUTAR

3.2.1. Treballs comuns en totes les actuacions

La relació dels treballs requerits que són comuns a les actuacions és la següent:

- Visita a camp per prendre les mides definitives de la caldereria a fabricar o adquirir, complint en tot moment amb els requisits de les notes tècniques de muntatge dels cabalímetres.
- Enviament dels plànols de fabricació/muntatge, prèvia aprovació per part del CAT.
- Fabricació a taller o compra, segons especificacions del CAT de les peces aprovades. Les peces es verificaran a taller, on es comprovaran dimensions reals i certificats de materials i de soldadura. El CAT podrà sol·licitar estar present en els assaigs de les soldadures (líquids i radiografies). Les canonades i peces especials, seguiran els

estàndards del CAT. Controls de qualitat, incloent-hi líquids penetrants i radiografies segons especificacions del CAT (vegeu *Annex 3 - PPI Treballs i equips soldadura*). Lliurament de documentació *as-built* de les peces i la documentació de qualitat.

- Amb l'objectiu d'agilitzar els treballs de substitució, quan els treballs requerits ho permetin, el CAT lliurarà al contractista el cabalímetre perquè pugui realitzar tasques de premuntatge del mateix i de les canonades fabricades. El parell de acollament del cabalímetre i de la resta brides i accessoris es farà d'acord amb les especificacions del fabricant.
- Reunió amb tot el personal implicat per coordinar les actuacions, resoldre dubtes i conscienciar de la importància de la operació a emprendre.
- Preparació de l'actuació a camp prèvia al dia del tall. Es provarà que tots els cargols o varilles es poden desmuntar. Es traurà un de cada 2 cargols, de forma alternativa. Aquells cargols que no surtin es tallaran i substituiran per cargols/varilles noves, per reduir temps de desmuntatge.
- Demolicions manuals localitzades quan s'escaigui per facilitar les actuacions requerides.
- El dia de l'actuació, el CAT buidarà la canonada.
- A partir d'aquest punt, i fins que la nova canonada estigui totalment acabada i les conduccions a ple rendiment, els treballs es desenvoluparan de forma continuada i plenament coordinada amb la DF del CAT, a fi que el temps sense subministrament d'aigua potable als Consorciats sigui el mínim imprescindible i no hi hagi temps morts entre tasques.
- Treballs de ventilació i evacuació de fum de l'interior de les arquetes, si s'escau.
- Desmuntatge de la caldereria existent i muntatge del cabalímetre i la nova canonada a camp, incloent-hi la soldadura a camp les brides, canonades i peces especials necessàries PPT i les indicacions de la DF. S'ajustarà tota la caldereria i els rodets de desmuntatge, segons especificacions del CAT. Es realitzaran treballs de comprovació de soldadures amb líquids penetrants, a càrrec de laboratori extern.
- A partir d'aquest punt i fins el reompliment i posada en servei definitiu de la canonada, a peu de connexió caldrà mantenir a obra com a mínim dos muntadors i un soldador amb tots els seus estris i eines.
- Treballs d'obra civil, restitució de l'arqueta al seu estat inicial quan s'escaigui.
- Transport de materials retirats, canonada, vàlvules i cabalímetre a criteri de la DF a abocador autoritzat o a la Central en Tarragona.
- Neteja d'obra i retirada.

3.2.2. Treballs específics de cada actuació

Per a cada una de les actuacions s'estableixen una sèrie de particularitats que enumerem a continuació:

3.2.2.1. Actuació núm. 1: PBB02, Cabalímetre arribada nou dipòsit EB2

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, sense cap lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.
- El dia de l'actuació s'afluixarà el rodet de desmuntatge i es procedirà a muntar el nou cabalímetre.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.2. Actuació núm. 2: BPB19, Cabalímetre impulsió EB19

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà un tros de canonada nova amb una brida per allargar la longitud de la peça. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà un elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.3. Actuació núm. 3: CCB05, Cabalímetre impulsió EB5

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà brides i peces noves ja que es munta un cabalímetre de menor diàmetre. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà un elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.4. Actuació núm. 4: SCD01, Cabalímetre sortida Cota 118

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà peces noves ja que es munta un cabalímetre de menor diàmetre. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà un elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- Els suports que es col·loquin segons els plànols s'hauran d'adequar a la mida de les canonades existents.

- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.5. Actuació núm. 5: BPD01, Cabalímetre arribada depòsits reguladors Baronia de Mar

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà un tros de canonada nova amb una brida per allargar la longitud de la peça. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.6. Actuació núm. 6: PBB02, Cabalímetre arribada cambra aspiració EB2

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una propietat del CAT.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre, per estalviar temps en el muntatge.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer al carboni existent i es soldarà una brida. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 309. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.7. Actuació núm. 7: ATT03, Cabalímetre Anell tancament 2ª fase

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.
- El dia de l'actuació s'afluixarà el rodet de desmuntatge i es procedirà a muntar el nou cabalímetre.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.8. Actuació núm. 8: LTB20, Cabalímetre impulsó EB-20

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre per estalviar temps en el muntatge.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.
- El dia de l'actuació es desmuntarà el cabalímetre i rodet actual i es muntarà el nou cabalímetre i rodet.

- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.9. Actuació núm. 9: VCD01, Cabalímetre arribada dipòsit Cabra del Camp y cabalímetre sortida Conca Barbera.

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre per estalviar temps en el muntatge.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallaran las canonades d'acer inoxidable existent i es soldaran dues brides planes a la canonada existent. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.10. Actuació núm. 10: ET010, Cabalímetre arribada dipòsit aigua crua ETAP

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.

- El dia de l'actuació s'afluixarà el rodet de desmuntatge i es procedirà a muntar el nou cabalímetre.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.11. Actuació núm. 11: ET010, Cabalímetre entrada ETAP

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.
- El dia de l'actuació s'afluixarà el rodet de desmuntatge i es procedirà a muntar el nou cabalímetre.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.12. Actuació núm. 12: SCB03, Cabalímetre entrada dipòsit 3 Central Tarragona

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- El dia abans de l'actuació es retirarà la llosa de l'arqueta, deixant-la només recolzada, lliure de tot lligam amb l'arqueta.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- El dia abans de l'actuació es treballarà en la cargoleria, retirant un cargol si no, sempre que no perdi aigua i alleugerint els cargols deixats al camp. D'aquesta manera el desmuntatge el dia de l'actuació serà més ràpid.

- El dia de l'actuació s'afluixarà el rodet de desmuntatge i es procedirà a muntar el nou cabalímetre.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.13. Actuació núm. 13: RSB12, Cabalímetre impulsió EB-12

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, pel que es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre per estalviar temps en el muntatge.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà una brida plana al canonada existent. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.14. Actuació núm. 14: BPB19, Cabalímetre arribada cambra EB-19

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà peces noves. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.

- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.15. Actuació núm. 15: BPB25, Cabalímetre impulsió EB-25

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre per estalviar temps en el muntatge.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà peces noves. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.
- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.2.16. Actuació núm. 16: VCB18, Cabalímetre arribada cambra EB-18

Aquesta actuació es farà íntegrament a l'interior d'una arqueta de servei propietat del CAT, per la qual cosa es considera un espai confinat.

En aquesta actuació els treballs addicionals sobre els comuns a totes les actuacions són els següents:

- Aquesta instal·lació es troba dins d'un recinte del CAT que no presenta problemes d'ocupació ni d'ubicació del camió ploma.
- En aquesta actuació es podrà premuntar el rodet de desmuntatge nou en el cabalímetre per estalviar temps en el muntatge.
- Es disposarà d'un camió ploma o grua per dur a terme aquesta obra. La senyalització de camions i zona de treball seran a compte del contractista.
- En aquesta actuació es tallarà la canonada d'acer inoxidable existent i es soldarà una brida plana al canonada existent. Per a aquesta soldadura s'utilitzarà l'elèctrode de 316L. Un cop soldat, una empresa externa haurà de verificar el resultat de les soldadures.
- Totes les noves brides han de ser perforades amb un forat roscat de 6 mm per poder connectar el cable de continuïtat elèctrica.

- S'haurà de retirar de l'interior de la instal·lació totes les restes de canonades, equips i obra civil.

3.2.3. Execució d'actuacions en període d'alta demanda

De juny a setembre es considera un període d'alta demanda, ja que hi ha un augment considerable la despesa de recursos hídrics per part de la població i de les empreses. A causa d'aquest augment de demanda, i per a donar el servei de subministrament d'aigua que es requereix, el CAT intenta evitar realitzar obres o actuacions que puguin derivar en aturades excessives en el servei d'exploració, i en conseqüència, problemes en l'abastament d'aigua als clients.

Teòricament, durant els mesos de juny, juliol, agost i setembre no es realitzaran les actuacions vinculades a aquest contracte. Però el CAT es reserva el dret d'executar-les si així ho requereix, sempre i quan el Contractista disposi del material i personal necessari. La DF del CAT coordinarà aquestes actuacions dins el període d'alta demanda amb el Contractista.

En tot cas, aquest període d'alta demanda no es considera pel càlcul dels terminis d'execució definits en l'apartat 4 del PPT.

3.3. MATERIALS A SUBMINISTRAR

La relació no excloent de materials a subministrar i a instal·lar és la llistada a continuació. En cas d'oblit u omisió en aquesta llista, el Contractista haurà d'aportar els materials necessaris a judici de la DF sense que per aquest motiu es pugui aixecar una reclamació econòmica, respecte al preu global i tancat ofert pel licitador.

3.3.1. Actuació núm.1: PBB02, Cabalímetre arribada nou dipòsit EB2

- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN1600 PN-10

3.3.2. Actuació núm.2: BPB19, Cabalímetre impulsió EB-19

- 4 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN500 PN-16
- 1 Ut. Canonada DN500 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=60mm
- 1 Ut. Brida plana DN500 PN16 DIN 2502 d'acer inoxidable AISI 316L

3.3.3. Actuació núm. 3: CCB05, Cabalímetre impulsió EB5

- 1 Ut. Reducció cònica DN700-DN500 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L gruix=4mm L=770mm.
- 1 Ut. Canonada DN500 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=450mm
- 3 Ut. Brida plana DN700 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Brida cega DN700 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L mecanitzada amb un forat per a canonada de DN500.

- 2 Ut. Brida plana DN500 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN500 PN10 Lmuntatge=250mm +/- 30 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 50 Ut Cargol M27x120 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 50 Ut. Femella M27 DIN 934 en acer zincat
- 50 Ut. Volandera M27 DIN 125 en acer zincat
- 20 Ut Cargol M24x110 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 20 Ut Femella M24 DIN 934 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN700 PN-10
- 3 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN500 PN-10

3.3.4. Actuació núm. 4: SCD01, Cabalímetre sortida Cota 118

- 2 Ut. Reducció cònica DN800-DN600 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L gruix=4mm L=770mm.
- 1 Ut. Canonada DN600 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=1970mm
- 3 Ut. Brida plana DN800 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 2 Ut. Brida plana DN600 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Suports/patins realitzats en xapa d'acer inoxidable AISI 316L de 8mm de gruix, segons plànols a l'Annex 2 – Plànols i adequades les mides al diàmetre del cabalímetre.
- 8 Ut. Ancoratge amb Split-rocks inox A4 M12 L=130mm tipus HST3-R
- 30 Ut Cargol M30x130 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 30 Ut. Femella M30 DIN 934 en acer zincat
- 40 Ut Cargol M27x120 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 40 Ut Femella M27 DIN 934 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN800 PN-10
- 3 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN600 PN-10

3.3.5. Actuació núm. 5: BPD1, Cabalímetre arribada depòsits reguladors Baronia de Mar

- 1 Ut. Canonada DN500 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=160mm
- 1 Ut. Brida plana DN500 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L

- 32 Ut Cargol M30x130 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 32 Ut. Femella M30 DIN 934 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN500 PN-10

3.3.6. Actuació núm. 6: PBB02, Cabalímetre arribada cambra aspiració EB2

- 1 Ut. Brida plana DN1600 PN10 DIN 2576 d'acer carboni
- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN1600 PN10 Lmuntatge=310mm, virolas en inox y brides en acer carboni, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 40 Ut Cargol M45x180 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 130 Ut. Femella M45 DIN 934 en acer zincat
- 20 Ut. Varilla roscada M45 L=600mm
- 130 Ut. Volandera M45 DIN 125
- 3 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN1600 PN-10

3.3.7. Actuació núm. 7: ATT03, Cabalímetre Anell tancament 2ª fase

- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN700 PN10 Lmuntatge=250mm +/- 30 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 32 Ut Cargol M27x110 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 32 Ut. Femella M27 DIN 934 en acer zincat
- 32 Ut. Volandera M27 DIN 125 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN700 PN-10

3.3.8. Actuació núm. 8: LTB20, Cabalímetre impulsió EB-20

- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN800 PN10 Lmuntatge=300mm +/- 35, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 40 Ut Cargol M30x120 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 40 Ut. Femella M30 DIN 934 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN800 PN-10

3.3.9. Actuació núm. 9: VCD01, Cabalímetre arribada dipòsit Cabra del Camp y cabalímetre sortida Conca Barbera.

- 2 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN200 PN10 Lmuntatge=200mm +/- 25 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.

- 2 Ut. Brida plana DN200 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 20 Ut Cargol M20x90 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 20 Ut. Femella M20 DIN 934 en acer zincat
- 6 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN200 PN-10

3.3.10. Actuació núm. 10: ET010, Cabalímetre arribada dipòsit aigua crua ETAP

- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN1600 PN-10

3.3.11. Actuació núm. 11: ET010, Cabalímetre entrada ETAP

- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN1600 PN-10

3.3.12. Actuació núm. 12: SCB03, Cabalímetre entrada dipòsit 3 Central Tarragona

- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN1200 PN-10

3.3.13. Actuació núm. 13: RSB12, Cabalímetre impulsió EB-12

- 1 Ut. Canonada DN350 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=100mm
- 2 Ut. Brida plana DN350 PN25 DIN 2503 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN350 PN25 Lmuntatge=250mm +/- 25 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 40 Ut Cargol M24x110 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 40 Ut. Femella M24 DIN 934 en acer zincat
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN350 PN-25

3.3.14. Actuació núm. 14: BPB19, Cabalímetre arribada cambra EB-19

- 1 Ut. Canonada DN350 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=250mm
- 1 Ut. Brida plana DN350 PN10 DIN 2576 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Brida plana DN350 PN25 DIN 2503 d'acer inoxidable AISI 316L
- 2 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN350 PN-25
- 1 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN350 PN-10

3.3.15. Actuació núm. 15: BPB25, Cabalímetre impulsió EB-25

- 1 Ut. Canonada DN500 Sch10 d'acer inoxidable AISI 316L L=135mm
- 2 Ut. Brida plana DN350 PN25 DIN 2503 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN350 PN25 Lmuntatge=250mm +/- 25 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 40 Ut Cargol M24x110 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 40 Ut. Femella M24 DIN 934 en acer zincat
- 4 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN350 PN-25

3.3.16. Actuació núm. 16: VCB18, Cabalímetre arribada cambra EB-18

- 1 Ut. Brida plana DN300 PN16 DIN 2502 d'acer inoxidable AISI 316L
- 1 Ut. Rodet desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN300 PN16 Lmuntatge=200mm +/- 25 tot en inox 316L, amb cargoleria bicromatada 8.8 inclosa.
- 40 Ut Cargol M24x110 DIN 933 en acer zincat qualitat 8.8
- 40 Ut. Femella M24 DIN 934 en acer zincat
- 3 Ut. Junta elàstica d'EPDM alimentari amb ànima d'acer de perfil tipus G-St DN300 PN-16

3.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES CABALÍMETRES

Les característiques tècniques generals dels cabalímetres a subministrar pel CAT per les actuacions vinculades al present PPT, queden detallades a l'*Annex 4 - Especificacions tècniques generals cabalímetres*. La marca, model i altres especificacions tècniques d'aquests no es pot entregar als licitadors en el present PPT, ja que quedarà definit per l'adjudicació dels contractes *Subministrament de cabalímetres electromagnètics de facturació i control de xarxa (264/2024)* i *Subministrament de cabalímetres electromagnètics de facturació i control de xarxa (15/2025)*, expedients que encara està en procés licitatori.

Un cop el CAT disposi de la informació complementària dels cabalímetres a instal·lar, li comunicarà al Contractista.

3.5. MITJANS HUMANS

El Contractista adjudicatari haurà de disposar dels mitjans personals mínims que s'indiquen a continuació, els quals garanteixen la capacitat d'execució del conjunt del contracte. Tanmateix, l'adscripció efectiva d'aquests perfils a cada actuació concreta es determinarà en funció de la naturalesa i abast dels treballs a executar, de manera que no serà necessària la participació simultània de la totalitat dels perfils en totes les actuacions:

- 1 Cap d'equip
- 1 Tècnic responsable PRL
- 2 Operaris soldadors

- 4 Operaris mecànics

La formació comuna mínima exigible per tot el personal assignat a aquest Contracte, serà la següent:

- Permís de conduir mínim categoria "B".
- Formació de PRL a nivell de recurs preventiu.
- Treballs en espais confinats.
- Treballs en alçada.
- Manipulació de càrregues.
- Bones pràctiques ambientals.

3.5.1. Cap d'equip

El Cap d'equip serà el responsable de la feina encarregada i del personal a càrrec seu, amb els següents requisits:

- 5 anys d'experiència en contractes de tipologia similar
- 2 anys d'antiguitat a l'empresa
- Lloc de treball físic pròxim a la instal·lació Central del CAT

Aquest representat serà l'interlocutor amb la propietat i estarà a les ordres de la DF, sempre que aquesta ho requereixi, per al millor compliment de la seva missió, sent en tot moment obligatòria la seva presència davant de requeriments de la DF. Per això, aquest disposarà d'un telèfon mòbil no restringit amb càmera de fotos i tarifa de dades mòbils il·limitada.

El representant del Contractista assumirà les següents funcions, sense que aquestes generin cap cost addicional al preu del contracte:

- Serà l'interlocutor entre l'empresa Contractista i el CAT.
- Serà el responsable de la distribució del personal.
- Es responsabilitza de l'organització, planificació, supervisió i execució de les tasques de cada actuació, aportant els recursos humans i materials necessaris requerits en tot moment.

3.5.2. Tècnic responsable PRL

El representant del Contractista tindrà assignat al seu càrrec a aquest contracte una persona amb la categoria de Tècnic Responsable de PRL, que haurà de complir amb els següents requisits mínims:

- Titulació mínima de Formació Professional en Tècnic Superior en Prevenció de Riscs Professionals o superior.
- 2 anys d'experiència en contractes de tipologia similar.

Aquest tècnic de PRL té com a missió fonamental desenvolupar aquestes activitats:

- La vigilància en l'ús correcte dels EPI,
- La vigilància de conductes insegures
- La formació en matèria de PRL
- La coordinació entre empresa principal i possibles subcontractistes
- La redacció de plans de SiS.
- Incorporar la documentació de PRL a la plataforma CTAIMA

Si el Cap d'Equip disposa de la formació i experiència necessària, podrà actuar com a Responsable PRL.

3.5.3. Operari soldador

L'empresa contractista haurà d'incloure com a mitjà personal dos operaris soldadors, que haurà de complir amb els següents requisits mínims:

- Titulació acreditativa en soldadura (certificat de professionalitat, carnet homologat o equivalent).
- Formació bàsica en prevenció de riscos laborals aplicable a treballs de soldadura.
- 2 any d'experiència en contractes de tipologia similar.
- Coneixement i experiència mínima en soldadura amb elèctrode i tig.

L'operari soldador té com a missió fonamental desenvolupar aquestes activitats:

- Executar soldadures en taller i a peu d'obra de brides, canonades i peces especials, segons les especificacions del CAT.
- Preparar, ajustar i verificar les unions abans i després de la soldadura.
- Garantir la qualitat de les soldadures realitzades, col·laborant amb els assaigs de control (líquids penetrants, radiografies, etc.) realitzats per laboratoris externs.
- Assegurar l'ús adequat dels EPI i l'aplicació de mesures de seguretat en treballs amb risc d'incendi, fums i espais confinats.
- Mantenir en bon estat els equips i eines de soldadura, comunicant incidències a la DF o al cap d'equip.

3.5.4. Operari mecànic

L'empresa contractista haurà d'incloure com a mitjà personal quatre operaris mecànics, que haurà de complir amb els següents requisits mínims:

- Titulació acreditativa en mecànica industrial o manteniment d'instal·lacions (Formació Professional o equivalent).
- Formació bàsica en prevenció de riscos laborals aplicable a treballs mecànics.
- 1 any d'experiència en contractes de tipologia similar.

L'operari mecànic té com a missió fonamental desenvolupar aquestes activitats:

- Dur a terme tasques de desmuntatge i muntatge de cabalímetres, canonades i elements de caldereria.
- Efectuar ajustaments mecànics de peces, rodets de desmuntatge, brides i cargoleries, assegurant l'encaix correcte segons les instruccions de la DF.
- Preparar i manipular la cargoleria (retirada, tall i substitució de cargols/varilles), per minimitzar temps d'aturada durant l'actuació.
- Col·laborar en els treballs auxiliars de ventilació, apuntalament, suport i restitució d'obra civil quan s'escaigui.
- Vetllar pel bon ús de les eines i equips de muntatge i per l'aplicació de les mesures de seguretat en treballs en espais confinats i en alçada.

3.6. **MITJANS MATERIALS**

El contractista preveurà tots els mitjans tècnics generals i particulars necessaris per a realitzar la seva comesa, d'acord amb els equips i les instal·lacions objecte d'aquest contracte. De forma general s'hauran de portar totes les eines i maquinària necessàries per fer la seva tasca diària.

A part del material general necessari es requerirà que el licitador presenti el següent material específic:

- Camió-grua (mínim 10t)

Quan els mitjans utilitzats en l'execució dels treballs no fossin idonis a judici de la DF, aquesta donarà ordre al Contractista perquè a la seva costa els substitueixi per garantir el perfecta execució dels treballs en les instal·lacions.

Serà responsabilitat del Contractista la vigilància i conservació de la totalitat dels seus materials i equips.

Tots els equips de protecció individuals necessaris seran subministrats pel Contractista, i la DF tindrà el dret d'imposar quin és el nivell mínim d'equips de protecció individual per a cada cas.

3.7. **NORMATIVA I PLA DE SEGURETAT**

Per a cada actuació, l'adjudicatari elaborarà el Pla de Seguretat específic segons necessitats i legislació existent. La secció de prevenció de riscos laborals del CAT avaluarà aquesta anàlisi, així com, els EPI i medis que aquest disposarà per garantir els treballs a desenvolupar.

Aquest pla haurà de complir amb la normativa vigent tant en prevenció de riscos laborals, medi ambient i qualitat propis tant del sistema de gestió de l'adjudicatari com del CAT.

L'aprovació del Pla de Seguretat per part del CAT i del seu responsable en PRL és condició indispensable per donar inici als treballs. Qualsevol modificació sobre el sistema de treball que afecti les determinacions previstes en el pla inicial aprovat, haurà de ser sotmès també a l'aprovació per part del CAT

El contractista haurà d'incorporar la documentació de PRL a la plataforma CTAIMA, o altres

similars si el CAT canvia de proveïdor, on se li habilitarà un usuari per poder fer-ho. Serà obligació exclusiva del contractista tenir la documentació al dia dels seus operaris i mitjans. Aquest requisit no serà en cap cas objecte d'abonament.

L'accés a l'obra del personal del Contractista estarà subjecte a l'acompliment dels següents requisits:

- Absència de signes manifestos de no estar en condicions òptimes de salut.
- Aportació correcta de la documentació de PRL a la plataforma CTAIMA.

3.8. SEGURETAT EN EL TREBALL

Pel CAT la seguretat en els treballs és una màxima que s'ha de complir en tot moment. A aquest efecte, el CAT està certificat en la norma ISO 45001 des de l'any 2005 (abans denominada OSHAS).

L'adjudicatari haurà de complir amb el que indica el RD 1215/1997 (i les normes que en un futur el puguin substituir), les NTP d'aplicació i resta de legislació vigent aplicable. Recau en el Contractista la seva vigilància i posada a disposició dels mitjans i recursos necessaris per complir aquest precepte sense repercussió econòmica pel CAT.

La seguretat en el treball és un objectiu clau pel CAT. A aquest efecte el Contractista, designarà nominalment un tècnic responsable de PRL preferentment propi, amb la formació i experiència mínima detallada a l'apartat 3.5.2.

L'Adjudicatari haurà de designar també, per a totes les actuacions, almenys un treballador que actuï com a Recurs Preventiu.

En finalitzar les feines totals o parcials en una instal·lació, el Contractista la deixarà lliure d'escombraries, ferramentes, material de més i altres destorbs, i procedirà a la neteja total del conjunt, portant els residus originats per a la seva selecció i tractament a les seves dependències.

Tots els danys a la propietat o a tercers ocasionats per una mala realització de la seva comesa, seran de la seva exclusiva responsabilitat i immediatament comunicades i reparades pel contractista.

3.9. INNOCUÏTAT DE L'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ

El Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) disposa de la certificació segons la norma: Norma Internacional ISO 22000: 2018 Sistema de gestió de la Seguretat Alimentària per tal de garantir l'aptitud per al consum humà de l'aigua distribuïda als Ajuntaments i Indústries consorciades.

El requisit de l'article 7.4.2 "Comunicación externa" de l'esmentada Norma, determina que:

"La organización (en aquest cas el CAT) debe asegurar que la información comunicada externamente es suficiente y se encuentra disponible a las partes interesadas de la cadena alimentaria. La organización debe establecer, implementar y mantener comunicación eficaz con los proveedores y contratistas"

Amb aquest objectiu, el CAT fa pública a la seva plana web www.ccaa.cat a l'apartat Perfil del Contractant l'edició vigent del document de referència IGIA-001-001 Conducta i bones pràctiques d'innocuitat.

Com a conseqüència de l'exposat, és responsabilitat dels contractistes i proveïdors tenir en compte la conducta i bones pràctiques de seguretat alimentària a tenir en compte en el desenvolupament de la seva activitat, i considerant la possible incidència en l'obtenció d'aigua destinada a consum humà, serà d'obligat compliment per qualsevol persona o empresa que desenvolupi tasques per al CAT.

D'altra banda, el vessant legal que afecta a l'aigua de consum humà. Al RD 3/2023 dona una especial importància a la qualitat i al control dels productes en contacte amb l'aigua de consum humà.

En concret, el seu article 5 indica:

“Artículo 5. Calidad del agua de consumo.

El agua de consumo deberá ser salubre y limpia en el punto de cumplimiento.

2. A los efectos de este real decreto, un agua de consumo se considerará salubre y limpia cuando: a) Esté libre de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana; b) Se cumpla, al menos, con los requisitos especificados en el anexo I.

3. Las medidas que se adopten para el cumplimiento de este real decreto, estarán basadas en el principio de precaución y en ningún caso, podrán producir directa o indirectamente, un deterioro de la calidad del agua de consumo ni aumentar la contaminación de las aguas destinadas a la producción de agua de consumo”

De la mateixa forma, a l'article 44 indica:

“Artículo 44. Materiales que entren en contacto con el agua de consumo.

1. Los materiales destinados a su utilización en instalaciones nuevas o, en caso de obras de reparación o reconstrucción, en instalaciones existentes para la captación, el tratamiento, el almacenamiento o la distribución de aguas de consumo y que entren en contacto con esas aguas, no deberán empeorar la calidad del agua ni transmitir al agua sustancias, gérmenes o propiedades perjudiciales para la salud, o que puedan perjudicar que el agua cumpla con los parámetros del anexo I. Para ello, deberán cumplir los siguientes requisitos higiénicos básicos:

a) No pondrán en peligro, directa ni indirectamente, la protección de la salud humana;

b) No afectarán negativamente al color, el olor o el sabor del agua;

c) No favorecerán la proliferación microbiana;

d) No migrarán contaminantes al agua de consumo en niveles superiores a lo necesario para el fin previsto de dicho material o que empeoren la calidad del agua y en ningún caso superarán los valores paramétricos del anexo I.”

2. Las instalaciones a las que hace referencia el apartado 1 incluyen a las infraestructuras que estén situadas desde la toma de captación hasta el grifo del usuario, así como cualquier otra infraestructura equivalente a estas.

3. Los materiales a los que hace referencia el apartado 1 incluyen a los presentes en los productos utilizados en la construcción y en aquellos otros productos instalados en las citadas infraestructuras, y que entren en contacto con las aguas de consumo.

4. Para dar cumplimiento a los requisitos del apartado 1, se atenderá a lo dispuesto por la Comisión Europea en los actos de ejecución aplicables a estos materiales y productos, en los que se establezcan: a) Los requisitos mínimos específicos de higiene por medio de listas positivas europeas de sustancias de partida, composiciones o componentes, cuya utilización esté autorizada en la fabricación de materiales o productos en contacto con agua, incluyendo, cuando proceda, las condiciones de utilización y los límites de migración;

b) Las metodologías para ensayar y aceptar sustancias de partida, composiciones y componentes que vayan a incluirse en las listas positivas europeas, así como los procedimientos y métodos para ensayar y aceptar los materiales finales utilizados. Los principios para establecer estas metodologías y listas positivas se recogen en el anexo IX;

c) Los procedimientos de evaluación de la conformidad de los productos y su marcado.

5. A efectos de la inclusión o la retirada de las listas positivas europeas de sustancias de partida, composiciones o componentes, los fabricantes de materiales y productos en contacto con el agua de consumo, podrán presentar las solicitudes a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, según dispone el artículo 11.5 de la Directiva (UE) 2020/20.24 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano. 6. Los operadores y empresas constructoras solo podrán utilizar para las instalaciones referidas aquellos materiales y productos que cumplan con lo dispuesto en el presente artículo, para lo cual deberán verificar previamente a su uso o instalación que dichos materiales o productos cumplen con los requisitos aplicables. 7. Para el control de la comercialización de los materiales y productos recogidos en este artículo, de conformidad con el artículo 14 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la autoridad competente en la vigilancia del mercado interior de cada comunidad autónoma y ciudades Ceuta y Melilla podrá llevar a cabo, por sí misma o a través de las entidades que designe, comprobaciones de tipo técnico, realizando los muestreos y ensayos que estime necesarios, a fin de verificar la adecuación de los materiales y productos a los requisitos establecidos. Cuando se compruebe que la utilización de un producto resulta manifiestamente peligrosa, la autoridad competente instará sin demora al agente económico pertinente a que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el material o producto a los requisitos establecidos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban. Si, como consecuencia de los controles en el mercado, se comprobare el incumplimiento de los requisitos establecidos de un producto, el fabricante, importador o distribuidor, cuyos incumplimientos se hayan puesto de manifiesto, será sancionado de acuerdo con las responsabilidades que se deriven, de conformidad con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio. 8. Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, la autoridad sanitaria, cuando la calidad del agua de consumo a nivel local así lo requiera, podrá adoptar medidas de protección más estrictas para el uso de materiales en circunstancias hidrogeológicas específicas o por razones debidamente justificadas. Dichas medidas se notificarán al Ministerio de Sanidad.”

D'aquests articles se'n deriva el requisit per als proveïdors de materials o additius o qualsevol producte que pugui arribar a estar en contacte amb l'aigua facilitar al CAT la documentació

següent:

- Fitxa Tècnica (o catàleg d'especificacions tècniques) actualitzada del fabricant o subministrador del producte.
- Certificat d'Idoneïtat (o assaig) del producte per a ús alimentari. A causa que l'estat espanyol no disposa d'un llistat de productes aprovats en contacte directe amb l'aigua de consum humà, es regeix pels requisits del reglament de productes de la construcció, per la normativa vigent sobre productes en contacte amb els aliments, i per llistes de materials i productes aprovats en contacte amb l'aigua de nivell europeu com per exemple la llista actualitzada i publicada al Regne Unit "*List of approved products for use in public water supply in The United Kingdom*". **No s'admetran informes emesos pel mateix fabricant del producte que es pretén aplicar.**
- Norma UNE vigent publicada (o norma de similar o superior nivell) del material.

3.10. PLA D'OBRA

Cada una de les actuacions llistades a l'apartat 1.1 del present PPT, tindran el seu pla d'obra, que serà prèviament elaborat pel contractista adjudicatari dels treballs i aprovat per la DF abans del seu inici.

Es remarca expressament que caldrà una planificació i coordinació acurada dels treballs donat que han d'anar coordinats amb la DF del CAT a fi de preservar la garantia de subministrament d'aigua potable als Consorciats en totes les fases dels treballs.

3.11. SUBCONTRACTACIÓ

Sí que es preveu subcontractació parcial del present contracte, d'acord amb l'article 215 de la LCSP i les especificacions del PCAP, prèvia notificació i acceptació per part de la DF del CAT.

3.12. SUBROGACIÓ DE PERSONAL

No es preveu.

3.13. FACTURACIÓ I PAGAMENT

La facturació dels treballs s'efectuarà per actuació finalitzada. Un cop executada una actuació, el Contractista emetrà la corresponent certificació de l'obra executada.

Aquesta certificació haurà d'estar prèviament aprovada per la DF, qui verificarà la correcta execució i la conformitat dels treballs fets.

Només les actuacions certificades i aprovades per la DF seran objecte de facturació i pagament segons import ofert pel licitador en la seva proposta econòmica.

3.14. VISITA PRÈVIA A LES INSTAL·LACIONS

Durant la fase de presentació d'ofertes, el CAT fixarà un dia concret en què es celebrarà una reunió a les seves instal·lacions amb tots els licitadors que ho considerin oportú. En el marc d'aquesta reunió, es podran visitar les instal·lacions objecte del contracte que els licitadors

sol·licitin, amb l'objectiu de prendre mesures, comprovar l'estat real de les arquetes i equipaments, i aclarir dubtes tècnics relatius a l'objecte de la contractació.

La participació en aquesta visita tindrà caràcter voluntari, però les dades recollides i les explicacions donades durant la mateixa seran vinculants a efectes de redacció de l'oferta i no donaran lloc a reclamacions posteriors.

4. TERMINIS D'EXECUCIÓ

4.1. TERMINI D'EXECUCIÓ ACTUACIÓ

Els treballs de substitució dels nous cabalímetres i tots els seus accessoris amb la conducció existent, s'hauran de realitzar en un termini aproximat màxim de 12 hores consecutives de treball, d'acord amb la DF del CAT. Els treballs d'obra civil previs i posteriors queden exclosos d'aquest termini.

Aquest termini de 12 hores es comptabilitza des del moment del buidament d'aigua de la canonada per part del CAT.

Dins dels treballs a contractar, els referents a la pròpia substitució de cabalímetre, segons l'experiència del CAT i com a indicació, hauria de ser planificada per executar-se des de les 08h del dia del tall fins a les 20h, quan el tram substituït estigui a ple rendiment. Aquest aspecte és rellevant per a una programació correcta dels equips necessaris i els seus relleus.

4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ SUBMINISTRAMENT

El termini màxim total per l'adquisició, per part del contractista, de tot el material i equips necessaris per a l'execució de les actuacions és de sis (6) mesos des de la signatura del contracte.

El període comprès entre els mesos de juny a setembre (ambdós inclosos) serà teòricament inhàbil per a l'execució de les actuacions de substitució de cabalímetres. Per tant, pel càlcul d'aquest termini d'execució del subministrament, aquests mesos no comptabilitzaran.

4.3. TERMINI D'EXECUCIÓ TOTAL ACTUACIONS

El termini màxim total per l'execució de cadascuna de les actuacions s'estableix en sis (6) mesos a comptar des de la recepció material per actuació. En aquest sentit, el CAT notificarà al Contractista de la recepció del/s cabalímetre/s a les instal·lacions del CAT, per tal que aquest en tingui constància i es pugui planificar per executar les actuacions dins de termini.

El període comprès entre els mesos de juny a setembre (ambdós inclosos) serà teòricament inhàbil per a l'execució de les actuacions de substitució de cabalímetres. Per tant, pel càlcul d'aquest període màxim d'execució del total de les actuacions, aquests mesos no comptabilitzaran.

5. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR EN FASE DE LICITACIÓ

La documentació tècnica a presentar en fase de licitació pels licitadors inclou:

- Documentació avaluable segons judici de valor:

5.1. **DOCUMENTACIÓ AVALUABLE SEGONS JUDICI DE VALOR**

El licitador haurà de presentar una Memòria tècnica obligatòria avaluable segons judici de valor, d'acord amb els criteris definits al PCAP, que contindrà com a mínim:

1. **Organigrama** funcional de tot l'equip humà destinat al contracte, indicant els noms i els rols de les persones assignades com a personal de comandament i organització i els operaris assignats, d'acord amb l'apartat 3.5 del present PPT.
2. **Curriculum vitae** de tot el personal assignat i esmentat al punt anterior.
3. **Relació de mitjans materials** destinats a l'execució del contracte que ha d'incloure els següents camps:

Nom equip o maquinària	Fabricant	Referència fabricant	Any d'adquisició	Unitats	Propietari	Observacions

4. Proposta de **procediments de treball, planificació de les actuacions, organització de l'equip i les tasques a executar**.
5. Proposta de **gestió d'incidències**, que inclourà pla de tractament de les incidències que puguin afectar les actuacions, especialment focalitzades en assegurar la continuïtat del servei el CAT, així com, un pla en cas d'accidents de persones o equips durant l'execució dels treballs. També es detallaran els mitjans i equips a disposició per cobrir aquestes possibles incidències.

En cas de no presentar aquesta documentació o presentar-la de forma incompleta podrà ser causa d'exclusió de la licitació.

6. PRESSUPOST

6.1. DETERMINACIÓ DEL PREU

Els càlculs que es reflecteixen a continuació, per la determinació del pressupost total i del pressupost de cadascuna de les actuacions, son estimacions. Les unitats, quantitats i preus unitaris en cap cas representen cap obligatorietat sobre el CAT. L'import econòmic vinculant que representarà el preu tancat i global d'execució de les actuacions, i a partir del qual el CAT pagarà a l'adjudicatari, serà l'ofert dins la proposta econòmica, d'acord amb l' *Annex 5 – Oferta criteris automàtics (153-2025)*, de cada adjudicatari.

Els preus unitaris indicats no tindran cap efecte ni aplicació durant l'execució del contracte, i únicament s'han incorporat amb la finalitat de determinar el pressupost global i permetre'n el desglossament.

PRESSUPOST LICITACIÓ					
Actuació 1 - Cabalímetre entrada/sortida dipòsit nouEB2 PBB02					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN1600 PN10	€/ut	2	400,00 €	800,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	16	55,00 €	880,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	64	49,00 €	3.136,00 €	
Camió grua (mínim 4 hores) fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					6.006,00 €
Actuació 2 - Cabalímetre impulsíó EB19 BPB19					

	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brides DN500 PN16 din2502 inox 316L	€/kg	54	19,00 €	1.026,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN500 SCH10 inox 316L L=60mm	€/kg	7	19,00 €	133,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN500 PN16	€/ut	4	100,00 €	400,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
Camió grua (mínim 4 hores) fins 20 TM amb cistella	€/h	12	65,00 €	780,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					5.651,00 €
Actuació 3 - Cabalímetre impulsí EB5 CCB05					
	Unitat	Quantitat *	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Reducció cònica DN700 - DN500 inox 316L e= 4mm L=770mm	€/kg	162	19,00 €	3.078,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions	€/kg	198	19,00 €	3.762,00 €	

i demés amidaments necessaris. 3 Bridas DN700 PN10 din2576 inox 316L					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Brida cega DN700 PN10 din2576 inox 316L mecanitzada amv forat para DN500	€/kg	154	19,00 €	2.926,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Brides DN500 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	83	19,00 €	1.577,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN500 SCH10 inox 316L L=450mm	€/kg	34	19,00 €	646,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN500 PN10 Lmont=250mm +/-30 tot en inox 316L.	€/ut	1	3.000,00 €	3.000,00 €	
Subministrament de Cargol M27x120 zincats 8.8	€/ut	50	4,00 €	200,00 €	
Subministrament de Femella M27 zincada	€/ut	50	1,00 €	50,00 €	
Subministrament de Volandera M27 DIN 125 en acer zincat	€/ut	50	0,50 €	25,00 €	
Subministrament de Cargol M24x110 zincat 8.8	€/ut	20	2,00 €	40,00 €	
Subministrament de Femella M24 zincada	€/ut	20	0,80 €	16,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN700 PN10	€/ut	2	100,00 €	200,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN500 PN10	€/ut	3	70,00 €	210,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	16	55,00 €	880,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	64	49,00 €	3.136,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	

Camió grua (mínim 4 hores) fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					21.086,00 €
Actuació 4 - Cabalímetre sortida Cota 118 SCD01					
	Unitat	Quantitat *	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Reduccions còniques DN800 -DN600 inox 316L e= 4mm L=770mm	€/kg	184	19,00 €	3.496,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 3 Brides DN800 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	273	19,00 €	5.187,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Brides DN600 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	105	19,00 €	1.995,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN600 SCH10 inox 316L L=2126mm	€/kg	192	19,00 €	3.648,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Suports/patines DN600 inox 316L	€/kg	76	19,00 €	1.444,00 €	
Anclatges con spit-socks inox A4 M16 L=130mm tipo HST3-R	€/ut	8	10,00 €	80,00 €	
Subministrament de Cargol M30x130 zincat 8.8	€/ut	30	5,00 €	150,00 €	
Subministrament de Femella M30 zincada	€/ut	30	1,00 €	30,00 €	
Subministrament de Cargol M27x120 zincat 8.8	€/ut	40	4,00 €	160,00 €	
Subministrament de Femella M27 zincada	€/ut	40	0,80 €	32,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN800 PN10	€/ut	2	120,00 €	240,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN600 PN10	€/ut	3	80,00 €	240,00 €	

TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	16	55,00 €	880,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	64	49,00 €	3.136,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
Camió grua (mínim 4 hores) fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					22.058,00 €
Actuació 5 - Cabalímetre directe Dep Reg Baronia del Mar BPD01					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brides DN500 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	42	19,00 €	798,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN500 SCH10 inox 316L L=160mm	€/kg	16	19,00 €	304,00 €	
Subministrament de Cargol M30x130 zincat 8.8	€/ut	32	4,00 €	128,00 €	
Subministrament de Femella M30 zincada	€/ut	32	1,00 €	32,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN500 PN10	€/ut	2	70,00 €	140,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	

equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.					
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
Camió grua (mínim 4 hores) fins 20 TM amb cistella	€/h	12	60,00 €	720,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					5.434,00 €
Actuació 6 - Cabalímetre entrada càmera aspiració PBB02					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brida DN1600 PN10 din2576 acero carbono	€/kg	367	10,00 €	3.670,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN1600 PN10 Lmont=310mm viroles inox y brides en acero carbono.	€/ut	1	14.000,00 €	14.000,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN1600 PN10	€/ut	3	400,00 €	1.200,00 €	
Subministrament de Cargol M45x180 zincats 8.8	€/ut	40	70,00 €	2.800,00 €	
Subministrament de Femella M45 zincada	€/ut	130	8,00 €	1.040,00 €	
Subministrament de Varilla M45 zincada L=600mm	€/ut	20	60,00 €	1.200,00 €	
Subministrament de Volandera M45 DIN 125 en acer zincat	€/ut	130	1,00 €	130,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	16	55,00 €	880,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	64	49,00 €	3.136,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	

Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					29.396,00 €
Actuació 7 - Cabalímetre ATT03 Anell Tancament 2 fase					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN700 PN10	€/ut	2	200,00 €	400,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN700 PN10 Lmont=250mm +/-30 tot en inox 316L.	€/ut	1	7.000,00 €	7.000,00 €	
Subministrament de Femella M27 zincada	€/ut	32	3,00 €	96,00 €	
Subministrament de Cargol M27x120 zincat 8.8	€/ut	32	1,00 €	32,00 €	
Subministrament de Volandera M27 DIN 125 en acer zincat	€/ut	32	0,50 €	16,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					11.746,00 €
Actuació 8 - Cabalímetre impulsíó LTB20					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN800 PN10	€/ut	2	250,00 €	500,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN800 PN10 Lmont=300mm +/-35 todo en inox 316L.	€/ut	1	8.000,00 €	8.000,00 €	

Subministrament de Femella M30 zincada	€/ut	40	1,50 €	60,00 €	
Subministrament de Cargol M30x120 zincat 8.8	€/ut	40	4,00 €	160,00 €	
Subministrament de Volandera M30 DIN 125 en acer zincat	€/ut	40	0,50 €	20,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	12	65,00 €	780,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					12.682,00 €
Actuació 9 - Cabalímetre VCD01 Arribada/sortida Cabra y Cabalímetre sortida Conca Barbera					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN200 PN10	€/ut	6	50,00 €	300,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Brides DN200 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	20	19,00 €	380,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	

Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN200 PN10 Lmont=200mm +/-25 tot en inox 316L.	€/ut	2	1.000,00 €	2.000,00 €	
Subministrament de Femella M20 zincada	€/ut	20	0,80 €	16,00 €	
Subministrament de Cargol M20x90 zincat 8.8	€/ut	20	2,00 €	40,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/ut	12	65,00 €	780,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
					6.828,00 €
Actuació 10 - Cabalímetre entrada Aigua Crua ETAP					
	Unitat	Quantitat *	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN1600 PN10	€/ut	2	400,00 €	800,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	108	49,00 €	5.292,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	20	65,00 €	1.300,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					8.202,00 €
Actuació 11 - Cabalímetre entrada Aigua Crua ETAP					
	Unitat	Quantitat *	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN1600 PN10	€/ut	2	400,00 €	800,00 €	
TREBALLS A CAMP					

Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	108	49,00 €	5.292,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	20	65,00 €	1.300,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					8.202,00 €
Actuació 12 - Cabalímetre entrada Dep3 SCB03					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN1200 PN10	€/ut	2	300,00 €	600,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	16	55,00 €	880,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	64	49,00 €	3.136,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	16	65,00 €	1.040,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					5.806,00 €
Actuació 13 - Cabalímetre impulsó EB12 RSB12					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN350 PN25	€/ut	2	120,00 €	240,00 €	

Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Brides DN350 PN25 din2503 inox 316L	€/kg	60	19,00 €	1.140,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN350 SCH10 inox 316L L=100mm	€/kg	10	19,00 €	190,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	8	55,00 €	440,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	32	49,00 €	1.568,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN350 PN25 Lmont=250mm +/-25 todo en inox 316L.	€/ut	1	2.400,00 €	2.400,00 €	
Subministrament de Femella M24 zincada	€/ut	40	0,80 €	32,00 €	
Subministrament de Cargol M24x110 zincat 8.8	€/ut	40	2,00 €	80,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	8	65,00 €	520,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
					6.910,00 €
Actuació 14 - Cabalímetre entrada EB19 BPB19					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN350 PN25	€/ut	2	120,00 €	240,00 €	
Junta G-ST o Klinger KGS DN350 PN10	€/ut	1	120,00 €	120,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brides DN350 PN25 din2503 inox 316L	€/kg	30	19,00 €	570,00 €	

Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brides DN350 PN10 din2576 inox 316L	€/kg	21	19,00 €	399,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN350 SCH10 inox 316L L=250mm	€/kg	18	19,00 €	342,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	8	55,00 €	440,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	32	49,00 €	1.568,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	8	65,00 €	520,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					4.349,00 €
Actuació 15 - Cabalímetre impulsíó EB25 BPB25					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN350 PN25	€/ut	4	120,00 €	480,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 2 Brides DN350 PN25 din2503 inox 316L	€/kg	60	19,00 €	1.140,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. Canonada DN350 SCH10 inox 316L L=135mm	€/kg	10	19,00 €	190,00 €	
TREBALLS A CAMP					

Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	8	55,00 €	440,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	32	49,00 €	1.568,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN350 PN25 Lmont=250mm +/-25 tot en inox 316L.	€/ut	1	2.400,00 €	2.400,00 €	
Subministrament de Femella M24 zincada	€/ut	40	0,80 €	32,00 €	
Subministrament de Cargol M24x110 zincat 8.8	€/ut	40	2,00 €	80,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/h	8	65,00 €	520,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
					7.000,00 €
Actuació 16 - Cabalímetre arribada Dep regulador EB18					
	Unitat	Quantitat	Preu unitari	Preu final	Preu total
TREBALLS A TALLER					
Junta G-ST o Klinger KGS DN300 PN16	€/ut	3	100,00 €	300,00 €	
Fabricació de peces en inox AISI 316, segons especificacions del CAT, incloent mà d'obra, material, soldadures, inspeccions i demés amidaments necessaris. 1 Brides DN300 PN16 din2502 inox 316L	€/kg	18	19,00 €	342,00 €	
TREBALLS A CAMP					
Ut. Hora Cap d'equip a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	12	55,00 €	660,00 €	
Ut. Hora Oficia 1a qualificat (muntador, soldador, mecànic,...) a camp, incloent totes les eines, EPIs i equips necessaris (p.ex. equip de soldadura) per a dur a terme el seu treball. Inclou dietes i desplaçaments.	€/h	48	49,00 €	2.352,00 €	
Subministrament carret desmuntatge VICAN LIGHT o similar DN300 PN16 Lmont=200mm +/-25 tot en inox 316L.	€/ut	1	1.800,00 €	1.800,00 €	

Subministrament de Femella M24 zincada	€/ut	40	0,80 €	32,00 €	
Subministrament de Cargol M24x110 zincat 8.8	€/ut	40	2,00 €	80,00 €	
Camió grua fins 20 TM amb cistella	€/ut	12	65,00 €	780,00 €	
Generador elèctric fins 30 KVA (tot inclòs)	€/dia	1	150,00 €	150,00 €	
Inspecció de líquids penetrants per tècnic qualificat	€/ut	1	150,00 €	150,00 €	
					6.646,00 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					168.002,00 €
DESPESES GENERALS					10.080,12 €
BENEFICI INDUSTRIAL					21.840,26 €
PRESSUPOST TOTAL (PEC)					199.922,38 €

6.2. PRESSUPOST I VEC DEL CONTRACTE

Servei	Pressupost base licitació ¹ (IVA exclòs)	IVA (21%)	Pressupost base ¹ (IVA inclòs)	Pròrroga (IVA exclòs)	Modificats (IVA exclòs)	VEC ² (IVA exclòs)
Obra per a la substitució de diversos cabalímetres a diferents instal·lacions del CAT (153/2025)	199.922,38 €	41.983,70 €	241.906,08 €	-	-	199.922,38 €

¹ Considerant la durada inicial prevista del contracte, sense tenir en compte possibles pròrrogues, bonus i modificats.

² Considerant els costos que tindrà el contracte durant tota la seva durada, incloent possibles pròrrogues, bonus i modificats.

ANNEX 1 – FOTOGRAFIES INSTAL·LACIONS

Veure documents annexos al PPT.

ANNEX 2 – PLÀNOLS

Veure documents annexos al PPT.

ANNEX 3 – PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Veure documents annexos al PPT:

- Annex 3 - 01 PPTP Instal·lacions Electromecaniques CAT.pdf
- Annex 3 - 02 ETE Instal·lacions Electromecaniques CAT.pdf
- Annex 3 - 03 Especificacions B - Equips Mecanics-Hidraulics1.pdf
- Annex 3 - 07 Seccio VII - Tubs acer - fabricacio peces especials.pdf
- Annex 3 - Reforços als tubs.pdf
- Annex 3 - Gruixos canonades acer.pdf
- Annex 3 - PPI Treballs i equips soldadura.pdf

ANNEX 4 – ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES GENERALS CABALÍMETRES

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Disseny: Equip per a la mesura de cabal electromagnètic amb principi inductiu, per a aigua potable a temperatura ambient.

Calibratge legal: Cabalímetre amb certificació *OMIL R49 Classe 1*.

Verificacions: Equip preparat per a poder fer verificacions del seu calibratge in-situ amb

maleta de comprovació. Verificació, com a mínim de:

- Estat cabalímetre
- Electrònica
- Elèctrodes
- Sortides

Precisió de cabal/direcció: Precisió $\pm 0,2\%$

Bidireccional.

Alimentació elèctrica: Corrent continua a 24 V $\pm 30\%$

Sortida de comunicacions: *RS485 MODBUS RTU*

Sortida de corrent: 4 ÷ 20 mA, aïllada galvanicament, amb alarma d'alta i baixa corrent

Sortides: Configurables per programació, com a mínim:

- Una de polsos/freqüència. Màxima freqüència ajustable, aïllada galvanicament
- Una d'alarmes amb col·lector obert, aïllada galvanicament

Seguretat de manipulació Amb commutador únicament de lectura i contrasenya de servei per una seguretat total.

2. SENSOR

Diàmetres: Des de 50 a 2000 mm

Construcció: Inundable (IP68)

Recobriment: Apte per a aigua potable

Límits de pressió: Segons projecte, fins PN40

Límits de temperatura: - 20 i 70°C

Protecció ambiental: IP68 fins a 10 m de profunditat amb caixa de terminals encapsulada

Conductivitat: $> 5 \mu S cm^{-1}$

Connexions elèctriques: Ràcord estanc

Material elèctrode: *Hastelloy C*

Anell de posta a terra: No requereix

Instal·lació: OPCIONAL. Possibilitat de muntatge sense distàncies ODN/ODN (s/projecte)

3. TRANSMISSOR

Pantalla: Gràfica retroil·luminada..

Control pantalla: Amb vidre que permet a l'operador local introduir dades ràpidament de tots els paràmetres específics de l'usuari.

Unitat electrònica: Basada en microprocessador (IP65), connexió separada del sensor.

Muntatge: Remot (separat del sensor) amb cable estàndard de longitud segons necessitats instal·lació (màx. 200 m, mínim 20 metres)

Protecció ambiental: Humitat de 0 a 100%. IP67

Protecció manipulacions: Accés a escriptura bloquejable

4. ALTRES

Calibratge segons projecte.

Garantia mínima 2 anys.

ANNEX 5 – OFERTA CRITERIS AUTOMÀTICS

Arxius adjunts al PPT:

- *Annex 5 – Oferta criteris automàtics (153-2025)*