



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PELS TREBALLS DE
RENOVACIÓ DEL PUNT DE LLIURAMENT DEL DIPÒSIT
D'AVINYONET DEL Penedès (D2-03)**

Sant Joan Despí, Desembre de 2024

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	4
2.	OBJECTE	4
3.	ÀMBIT	4
4.	DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL	5
5.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.	6
5.1.	Desdoblament del punt de lliurament	6
5.2.	Renovació de 3ª Bomba	8
6.	NORMATIVA APLICABLE	10
7.	PLA DE TREBALLS	11
8.	PRESCRIPCIONS GENERALS	11
8.1.	Condicions generals	11
8.2.	Replantejos	12
8.3.	Control dels treballs	12
8.4.	Responsabilitat i obligacions de l'empresa adjudicatària	12
8.5.	Modificacions	12
8.6.	Gestió dels treballs	12
8.7.	Condicions generals d'execució dels treballs	12
8.8.	Control de qualitat	13
8.9.	Manteniment de serveis existents	13
8.10.	Seguretat i Salut	13
8.11.	Instal·lacions defectuoses	13
8.12.	Conservació del medi ambient	13
8.13.	Gestió de residus	14
8.14.	Recepció dels treballs.	14
8.15.	Maquinària i mitjans auxiliars	14
9.	PRESCRIPCIONS ESPECÍFIQUES DELS EQUIPS I MATERIALS	15
9.1.	Documentació tècnica	15
10.	QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL	16
11.	EQUIPS I MATERIALS	16
12.	QUALITATS	16
13.	DOCUMENTACIÓ FINAL DELS TREBALLS	17
14.	GARANTIA	17
15.	TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	17
16.	DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA	17
17.	RELACIÓ AMB PROVEÏDORS	17
18.	AMIDAMENT I ABONAMENT	17
18.1.	Amidament i abonament dels treballs	17
18.2.	Revisió de preus	18

18.3.	Indemnitzacions a càrrec de l'adjudicatari	18
18.4.	Despeses a càrrec de l'adjudicatari	19
19.	PRESSUPOST DELS TREBALLS	19
20.	ALTRES CONDICIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ	19
A.	Operativitat de les instal·lacions	19
B.	Espais confinats	20
C.	Innocuïtat de l'aigua de consum humà	20
Annex 1-	Prescripcions tècniques dels equips.	22
Annex 2	Plànols	28
Annex 3 -	Pressupost	29

1. ANTECEDENTS

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

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

En Juny de 2023 Aigües Ter Llobregat (ATL) rep la sol·licitud per part de CASSA AIGÜES i DEPURACIÓ, concessionària de l'abastament d'aigua de l'Ajuntament d'Avinyonet del Penedès, de fer el desdoblament de l'entrada al dipòsit actual per poder abastir a un nou dipòsit.

2. OBJECTE

L'objecte del present plec és establir les bases tècniques particulars que han de regir la contractació i execució de la renovació del punt de lliurament del dipòsit d'Avinyonet del Penedès (D2-03) i la renovació d'un grup motor bomba a l'Estació de bombament Avinyonet (D2-04) a la Xarxa Sud d'ATL.

La renovació del punt de lliurament ha de garantir una entrada desdoblada que permeti mantenir l'actual subministrament i a l'hora derivar-lo cap a un nou dipòsit. A més, s'inclou la substitució del cabalímetre actual per un nou amb tecnologia Custody Transfer i la renovació d'una de les tres bombes de l'estació de bombament que precedeix el dipòsit EB D2-04.

A aquest document s'hi afegeixen les definicions dels treballs, les característiques i les especificacions tècniques dels materials i equips que s'han de fer servir, així com el pressupost que regirà el futur contracte.

3. ÀMBIT

L'àmbit d'aplicació d'aquest document comprèn el punt de lliurament de la derivació municipal d'Avinyonet del Penedès al dipòsit D2-03 i l'estació de bombament D2-04 de artèria PTLL-Masquefa. Conducció comarcal Penedès-Garraf, les seves coordenades GPS són:

Dipòsit D2-03

Latitud	Longitud
41,3498	1,7819

Estació de Bombament D2-04

Latitud	Longitud
41,3449	1,7641

En l'**Annex 2**, s'adjunta un plànol d'emplaçament on es situen l'actuació.

4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

El dipòsit d'Avinyonet del Penedès (D2-03), té una capacitat de 500 m³ i el concessionari de l'abastament està construint un nou dipòsit per 1000 m³ que es vol connectar al mateix punt de lliurament.

L'abastament a aquest dipòsit D2-03 es fa des de la conducció comarcal del Penedès-Garraf, amb la derivació municipal Avinyonet del Penedès, amb una canonada de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, que rep l'aigua del bombament D2-04 situat a uns 2 quilòmetres..

La derivació municipal d'Avinyonet del Penedès acaba en una cambra de claus adossada al dipòsit, amb canonada de DN 150, on es localitza, una vàlvula de comporta manual i un cabalímetre.



Cambra de claus estat actual

La sol·licitud plantejada per l'Ajuntament implica adaptar el punt de lliurament del subministrament d'ATL per habilitar una derivació que abastirà el nou dipòsit.

L'estació de bombament EB D2-04 està equipada amb 3 bombes, dues de les quals han estat recentment renovades per bombes de major capacitat, per tant, queda pendent la renovació de la tercera bomba.



Bombament

La bomba que s'ha de substituir actualment és una bomba multi-etapa de 20 m³/h a 117,4 mca i 2950 rpm amb un motor de 18,5 kW. Les dues bombes renovades són multi-etapa de 30 m³/h a 117,4 mca i 2950 rpm amb motors de 18,5 kW. El canvi de bombes es va dur a terme per augmentar la capacitat de bombament a 60 m³/h en comparació amb els 40 m³/h que disposava, la qual cosa va suposar un augment del 33% en el cabal, sense necessitat de realitzar modificacions als equips elèctrics de potència i control de la instal·lació.

5. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.

5.1. Desdoblament del punt de lliurament

Per fer el desdoblament del punt de lliurament, s'ha de fer una remodelació integral de la instal·lació actual seguint els següents passos i actuacions:

- Desmuntatge de l'armari de mostres.
- Demolició de la caseta d'obra actual.
- Desmuntatge de caldereria existent i vàlvula actual.
- Ampliació de la solera de la caseta de vàlvules.
- Muntatge de nova caldereria DN150
- Substitució de cabalímetre actual per nou amb tecnologia Custody Transfer.
- Substitució de vàlvula papallona manual DN150
- Incorporació de dues vàlvules papallona DN150 motoritzades.
- Aixecament de caseta amb obra de fàbrica i coberta amb teules.
- Muntatge de armari de mostres.
- Subministrament i muntatge de nivells al dipòsit nou
- Execució de canalització elèctrica amb tubs corrugats i pericons en els extrems
- Estesa de cablejat de equips i nivells a armari elèctric existent.
- Renovació de equipament PLC de armari existent per adaptar a noves senyals
- Adaptació de quadre elèctric amb incorporació dels elements de protecció dels nous equips (vàlvules, nivells i cabalímetre).
- Actualització de la documentació dels esquemes elèctric de la instal·lació.

Els treballs s'hauran de coordinar amb el responsable de l'actuació designat per ATL, així com amb el departament d'operació, per tal de programar els talls necessaris i garantir tant el subministrament com el comptatge del cabal al dipòsit. En cap cas es podran efectuar talls de subministrament superiors a 10 hores (de 8:00 a 18:00).

Aquesta actuació contempla els següents elements:

- Renovació de vàlvula papallona general de tall del punt de lliurament DN150, amb accionament manual.
- Substitució del cabalímetre per adaptar-lo a la nova distribució amb un sistema Custody Transfer.
- Habilitació de dues derivacions amb vàlvula de papallona motoritzades DN150, controlades en remot per abastir a l'actual dipòsit i el nou dipòsit.

També s'ha de realitzar la substitució del PLC per l'operativa en remot que ha quedat obsoleta, donat que es preveu automatitzar les dues vàlvules dels punts de lliurament, i per la necessitat d'adaptar la instal·lació al nou cabalímetre.

Per tal de poder gestionar la regulació del nou punt de lliurament, ATL necessitarà disposar de senyals de nivell del dipòsit on es connecti.

La relació d'equips a controlar en la nova instal·lació seran:

Equips existents a mantenir:

2 nivells de l'actual dipòsit amb comunicació 4-20mA (entrada)
Resta de senyals auxiliars (SAI, intrusisme, presència de tensió, etc.)

Nous equips a instal·lar:

2 vàlvules papallona motoritzades DN 150, automatitzades per entrades/ sortides 4-20 mA:

MVO	
Vàlvula amb Entrades/Sortides	
Entrada digital	Magnetotèrmic
Entrada digital	Tèrmic
Entrada digital	Confirmació Obrir
Entrada digital	Confirmació Tancar
Entrada digital	Servei
Entrada digital	Parell Tancar
Entrada digital	Parell Obrir
Entrada digital	Fi cursa Oberta
Entrada digital	Fi cursa Tancada
Entrada digital	Polsos
Sortida digital	Obrir
Sortida digital	Tancar
Sortida digital	Rearme

1 Cabalímetre DN 150 Custody transfer. 4-20mA HART (entrada) + polsos (ent digital). Si la senyal 4-20mA ha d'anar directe del cabalímetre la PLC, serà necessari una sortida 4-20mA del PLC per enviament del valor al SMA.

2 sondes de nivell del nou dipòsit a subministrar aigua, amb comunicació 4-20mA (entrada)
Vàlvula papallona general d'entrada manual.

Equips a eliminar:

Cabalímetre KROHNE DN150 actual

Cal reubicar l'armari de presa de mostres existent un cop reconstruïda la caseta

Ampliació de armari elèctric i comunicacions existent

La nova configuració de l'armari definitiu controlarà els següents equips:
Nova vàlvula de papallona motoritzada entrada a dipòsit principal (actuador Auma)(5 SD i 8 ED).

Nova vàlvula de papallona motoritzada derivació a dipòsit secundari (actuador Auma) (5 SD i 8 ED).

Nou Cabalímetre incloure el cabal instantani (4-20mA) i el acumulat diari (polsos).

Nivells dipòsit actual principal i secundari (2 senyals 4-20mA)

Resta de senyals auxiliars (SAI, intrusisme, presència de tensió, etc)

El nou PLC, a part de l'entrada hart, disposarà de 3 entrades digitals:

1. Magnetotèrmic
2. Sentit circulació
3. Error hardware cabalímetre

El contractista ha de actualitzar la documentació dels esquemes elèctrics de l'armari incorporant la nova configuració i entregar document en pdf i plànols en AutoCad



Armari electric i caseta existent

5.2. Renovació de 3^a Bomba

L'actuació consisteix en substituir un grup motor bomba del l'Estació de bombament

Aquesta actuació contempla les següents activitats:

- Desconnexió elèctrica i mecànica del grup motor bomba existent
- Desmuntatge de grup motor bomba.
- Demolició de bancada existent.
- Execució de la nova bancada per fixar el nou grup motor bomba
- Adaptació de la caldereria a la nova bomba, entrada i sortida
- Subministrament i instal·lació mecànica i elèctrica del nou grup motor bomba.
- Treballs de posada en marxa del nou grup motor bomba.
- Alineació del grup motor bomba i informe de valoracions segons norma ISO 10816, per a grup 3 zona A per bombes de potència superior amb base rígida

Les característiques de la bomba a instal·lar és:

Marca: FLOWSERVE o equivalent

Model: MSL-050-B

Tipus de bomba	Multi etapa
Cabal	30 m³/h
Pressió	117,4 mca
Núm. Etapes	3
Material fabricació cos d'aspiració i descàrrega	Fundició GG-25/EN-GJL-250.
Material fabricació Rodets i Difusors	Fundició GG-25/EN-GJL-HB-195.
Material fabricació eix	Acer Inoxidable 1.4021
Material fabricació camisa eix	Acer Inoxidable 1.4571
Material pistó d'equilibrat	Acer Inoxidable 1.4122
Connexió Brida aspiració	DN80 PN16 RF segons norma EN1092 Brida situada en lateral dreta costat acoblament (vist des del motor).
Connexió Brida Descàrrega	DN50 PN40 RF segons norma EN1092 Brida situada en part superior del costat oposat acoblament.
Tancament mecànic	Tanca mecànics de segellament simple per components, Grafit-Grafit
Lubrificació coixinets	Coixinet costat descàrrega amb sistema de lubricació de grassa i coixinet encamisetat lubricat amb el líquid bombejat.
Bancada conjunt bomba-motor	Fabricada mitjançant planxa plegada.
Acoblament	Elàstic tipus A-SAMIFLEX o equivalent
Altres documents	Certificat de proves de l'equip. Manuals manteniment bomba Certificat de compatibilitat equips per aigua potable emès per un organisme oficial o equivalent.

Característiques del motor elèctric:

Marca: ABB o equivalent
 Model: M3BP

Característica general	Motor gàbia d'esquirol de Baixa Tensió
Tipus de motor	Motors per l'indústria de procés
Material de construcció carcassa	fosa de ferro totalment tancada.
Eficiència energètica del motor elèctric determinat amb IEC 60034-30:2008	IE3 Eficiència premium
Carcassa IEC	160
Posició de muntatge	IM B3
Núm. de pols	2p
Sistema de refrigeració segons IEC60034-6	IC411
Grau de protecció IP segons norma IEC60034-5	IP56
Grau de protecció IK segons norma UNE-EN-50102	IK08
Classe d'aïllament bobinat motor	Classe F amb augment de temperatura classe B
Tractament superfície segons norma UNE-EN ISO 12944:2	C3M
Nivell de vibració segons norma IEC 60034-14	Grau A, per muntatge rígid
Equilibrat rotor segons norma ISO21940	Tipus G2.5
Potència	18'5 kW
Tensió bobinats	400 Volts connexió Delta
Freqüència	50 Hz
Compliment normatives	Directiva 2014/35/UE; Directiva 2009/125/CE; Directiva 2011/65/UE

Protecció Rotor i Estator	Protecció addicional davant la corrosió
Ventilador	Metàl·lic
Connexió Terres	Connexió en carcassa per cablejat de Terres.
Placa de característiques	Acer Inoxidable
Cargolaria exterior	Acer Inoxidable
Lubricació rodaments	Rodaments reengreixables
Punts de connexió engreixadors	JIS B1575 PT 1/8" Tipus A
Mecanització per mesura vibracions	Per sensors de vibracions amb connexió M8x1
Sondes mesura temperatura debanats	2 per fase PT100 de 3 fils + caixa auxiliar de connexions
Caixa de connexions auxiliar	Caixa de regletes separada per connectar sondes PT100 motor
Drenatge	Amb forats de drenatge i taps de tancament.

6. NORMATIVA APLICABLE

Amb total independència de les prescripcions indicades en els Documents del Plec, és prioritari per a l'adjudicatari el compliment de qualsevol Reglamentació de compliment obligatori que afecti, directa o indirectament, a la realització dels treballs, bé sigui d'indole nacional, autonòmic o municipal.

El concepte de compliment de normativa es refereix no sols al compliment de tota normativa del material, sinó també al compliment de qualsevol normativa exigible durant l'aplicació, funcionament i/o rendiment d'aquest. És, per tant, competència, obligació i responsabilitat de tots els licitadors la prèvia revisió del plec, abans de la presentació de la seva oferta i una vegada adjudicat el contracte, abans de que realitzi cap comanda, ni que executi cap treball.

Aquesta segona revisió del Plec, als efectes de compliment de normativa, es requereix tant per si hi haguera hagut una modificació en la normativa aplicable després de la presentació de l'Oferta, com si, amb motiu d'alguna modificació rellevant sobre el Plec original. Una vegada iniciats els treballs o comandes els materials relatius als treballs contractats, qualsevol modificació que sigui necessari realitzar per a compliment de normativa, ja sigui per oblit, negligència o per modificació de la mateixa, serà realitzada amb càrrec total a de l'adjudicatari i sense cap cost per ATL, reservant-se aquesta els Drets per reclamació de danys i perjudici en la forma que es consideri afectada. Queda, per tant, l'adjudicatari assabentat per aquest Plec de Prescripcions Tècniques que no podrà justificar incompliment de normativa per identificació de Plec, ja sigui abans o després de l'adjudicació del seu Contracte.

- IG-004: Prevenció de riscos laborals i medi ambient en projectes i obres.
- IG-006: Coordinació d'activitats empresarials
- Resta d'Instruccions de Gestió d'ATL vigents.
- Instruccions operatives vigents de la xarxa sud d'ATL que puguin afectar als treballs de l'actuació.
- R.D. 39/1997, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- R.D 1254/1999 de 16 de Juliol, sobre mesures de control per riscos inherents a accidents greus per la presència de substàncies perilloses, i la seva directiu bàsica especificada en el R.D. 1196/2003 de 19 de Setembre.
- R.D. 3/2023, de 10 de gener, per criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum humà.
- Decret 842/2002. Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions complementàries.
- Real decret 1495/1986. Reglament de seguretat de màquines.
- Llei 8/1988 de 7 d'abril. Infraccions i sancions en l'ordre social.
- Real decret 485/1997. Senyalització dels llocs de treball.

- Llei 8/1988 de 7 d'abril. Infraccions i sancions en l'ordre social.
- Real decret 486/1997. Disposicions mínimes de seguretat en llocs de treball.
- Real decret 487/1997. Disposicions mínimes en la manipulació de càrregues.
- Real decret 773/1997. Utilització d'equips de protecció individual.
- Real decret 1215/1997. Utilització d'equips de treball.
- Real decret 1314/1997. Disposicions d'aplicació de la Directiva Europea
- UNE-EN 60204-1:Seguretat en màquines
- UNE-EN 809:1999 +A1 2010: Bombes i grups motobombes per líquids
- Codi de circulació.
- Recomanacions AMYS sobre treballs en recintes tancats.
- ISO 22000

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

7. PLA DE TREBALLS

L'empresa adjudicatària, prèviament a l'inici del treballs, presentarà un programa de treball que haurà de ser aprovat pel responsable del contracte per part d'ATL.

Durant el curs de l'execució dels treballs, l'adjudicatari haurà d'actualitzar el programa establert, sempre que per modificació dels treballs, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs.

A part d'això, l'adjudicatari haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la gestió dels treballs cregui convenient

8. PRESCRIPCIONS GENERALS

8.1. Condicions generals

Abast dels treballs a realitzar per l'adjudicatari i, per tant, plenament inclosos en la seva oferta.

- Qualitats i procediments dels treballs
- Proves i assajos parcials a realitzar durant el transcurs dels treballs a tots els actuadors instal·lats per garantir el seu funcionament abans de la posta en servei. Inclou les comprovacions de les maniobres i senyals en remot.
- Proves i funcionament de la bomba per determinació de la corba real de la bomba, i els valors de:
 - Alçada manomètrica al punt de funcionament real de la bomba.
 - Cabal al punt de funcionament real de la bomba.
 - Rendiment al punt de funcionament real de la bomba.
 - Potència d'accionament a l'eix al punt de funcionament real de la bomba.
 - Muntatge i alineació de motor i bomba.
 - Les garanties exigides en els materials, en les seves aplicacions i en els seus acabats.

El lliurament dels diferents equips es realitzarà amb la suficient antelació per tal d'assolir el compliment del termini establert.

8.2. Replantejos

A partir de la data de signatura de l'acta de servei, tots els treballs de replantejament necessaris per a l'execució de la mateixa seran realitzats a compte i risc de l'adjudicatari.

8.3. Control dels treballs

ATL designarà un responsable dels treballs (en endavant Responsable del contracte d'ATL), per a portar el control de les tasques realitzades, i l'empresa adjudicatària haurà de designar un Interlocutor (en endavant, Delegat dels Treballs).

La relació del Delegat dels treballs amb ATL podrà donar-se amb personal propi d'ATL o amb tècnics designats per aquesta.

El Delegat dels treballs mantindrà amb ATL un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb suficient anticipació i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats i les propostes que hagin de formular per a la millora de qualsevol aspecte de la seva execució.

Les reclamacions referides a deficiències en l'execució dels treballs seran comunicades a l'empresa adjudicatària per escrit, la qual haurà d'esmenar la incidència o deficiència l'abans possible a criteri del responsable del contracte per part d'ATL.

El que s'ha esmentat en aquest plec s'haurà d'executar sempre que quedin suficientment definides les unitats de treball corresponents i tinguin preu al contracte. En cas de no ser així, l'adjudicatari consultarà amb el responsable del contracte per part d'ATL.

8.4. Responsabilitat i obligacions de l'empresa adjudicatària

L'adjudicatari és responsable de l'execució dels treballs segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen aquest plec. Com a conseqüència d'això, està obligat al desballestament i reconstrucció de tot el que estigui mal executat.

8.5. Modificacions

L'adjudicatari no podrà introduir o executar modificacions a les feines compreses en el contracte sense l'aprovació prèvia pel responsable del contracte per part d'ATL.

8.6. Gestió dels treballs

ATL, a través del Responsable del contracte, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de les feines contractades.

El Delegat dels treballs de l'adjudicatari serà el responsable del contracte i interlocutor amb d'ATL d'acord amb el que s'estableix a la clàusula 10 del present document.

8.7. Condicions generals d'execució dels treballs

L'adjudicatari notificarà al Responsable del contracte d'ATL, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de les partides executades que hagin de quedar amagades o que a judici del delegat de l'adjudicatari requereixin l'esmentat reconeixement

8.8. Control de qualitat

El responsable del contracte per part d'ATL podrà sol·licitar que es realitzin els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats dels treballs que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució dels mateixos com després de la seva terminació a efectes de recepció.

8.9. Manteniment de serveis existents

L'adjudicatari tindrà especial cura en el manteniment dels serveis existents, de manera que les interrupcions que pugui provocar l'execució dels treballs siguin resoltes amb rapidesa.

Les despeses i treballs originats per aquest motiu es consideraran a les unitats pressupostàries, sense que hagi dret a reclamació, inclòs quan la informació facilitada per la gestió de l'actuació no sigui exacta, ja que aquesta es facilita a títol orientatiu.

8.10. Seguretat i Salut

L'adjudicatari ha de complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària proporcionar l'equip de protecció col·lectiva i de protecció individual, que sigui necessari per a l'execució dels treballs encomanats, així com la seva utilització per part dels treballadors.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau.

8.11. Instal·lacions defectuoses

Quan l'adjudicatari hagi efectuat qualsevol element dels treballs que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, el responsable del contracte per part d'ATL podrà acceptar-lo o rebutjar-lo.

8.12. Conservació del medi ambient

L'àmbit de l'actuació no es troba dins de cap zona sensible i/o protegida. D'acord amb la legislació vigent, aquest projecte no s'ha de sotmetre a avaluació ambiental.

L'adjudicatari, tant en els treballs que faci dintre dels límits de l'actuació com fora d'ells, procedirà adoptant les mesures necessàries per a que les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

L'adjudicatari serà l'únic responsable de les agressions que, en els sentits més amunt apuntats i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes emprats immediatament en el moment en que els

danys es posin de manifest, i havent de reparar els danys causats seguint les ordres de la gestió dels treballs dels organismes institucionals competents en la matèria.

8.13. Gestió de residus

L'adjudicatari presentarà al Promotor un Pla de Gestió de residus que es vagin a generar en l'actuació, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008. Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals.

En el cas que l'adjudicatari no els gestioni per sí mateix, restarà obligat a entregar-los a un gestor de residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

8.14. Recepció dels treballs.

Neteja final de l'àmbit de l'actuació. L'adjudicatari procedirà, a càrrec seu, una vegada acabats els treballs, i abans de la seva recepció, a la neteja general, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, treballs auxiliars, instal·lacions, magatzems que segons la gestió els treballs no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar els treballs executats en perfecte estat de presentació.

Recepció dels treballs. Un cop finalitzats els treballs i abans de procedir a la seva recepció, el Responsable del contracte d'ATL practicarà un reconeixement exhaustiu en presència de l'adjudicatari. Si els treballs es trobessin en estat de ser admesos s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan els treballs no estiguin en estat de ser rebuts es farà constar i es donaran a l'adjudicatari les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la gestió tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, l'adjudicatari aportarà al Responsable del contracte d'ATL tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

8.15. Maquinària i mitjans auxiliars

L'adjudicatari està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució dels treballs, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel responsable dels treballs per part d'ATL.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

9. PRESCRIPCIONS ESPECIFIQUES DELS EQUIPS I MATERIALS

Els articles s'han descrit utilitzant el nom d'una marca i model per facilitar la identificació del material, sense que vinculi en cap cas les licitadores a l'hora de presentar les seves ofertes, que poden fer indicant una altra marca/gamma que sigui equivalent o superior en prestacions i respectant l'espai disponible que possibiliti el seu muntatge. En aquest cas, a l'oferta s'adjuntarà la descripció del material, amb totes les especificacions necessàries per permetre valorar l'equivalència o superioritat en les prestacions.

S'adjunta l'Annex 1 amb la descripció de les prescripcions tècniques dels següents equips i elements:

1. Vàlvula de papallona DN 150 amb actuador.
2. Cabalímetre amb calibració Custody Transfer
3. Carret de desmuntatge
4. Vàlvula de papallona manual DN150
5. Sensor de nivell submergible
6. Bomba a instal·lar:
7. Motor elèctric:
8. Elements d'automatització i control:

9.1. Documentació tècnica

Les empreses licitadores hauran presentar:

- El **Certificat ISO 9001** o certificat equivalent emès per organismes establerts en qualsevol estat membre de la Unió Europea i altres proves de mesures equivalents de garantia de qualitat **del fabricant** de: vàlvula papallona, cabalímetre, carret desmuntatge, bomba multietapa i motor oferts.

Aquesta documentació aporta una garantia addicional sobre el procés de fabricació dels equips, tant en la traçabilitat del subministrament, muntatge i lliurament, com una major fiabilitat en el control de la qualitat dels materials com dels assajos o proves de laboratori. Per altra banda, també dona més garantia en la gestió documental (ordre i estructura de la mateixa) que es duu a terme de la documentació administrativa generada durant la fabricació i lliurament dels equips.

(El licitador presentarà còpia del certificat de qualitat vigents i en el cas que la ISO hagi caducat una vegada presentada la oferta s'ha d'acreditar mitjançant el certificat de l'empresa qualificadora haver sol·licitat la renovació de la certificació i assolit amb èxit l'auditoria corresponent amb anterioritat a la data de pèrdua de vigència).

- Les **fitxes tècniques** del fabricant dels equips oferts: vàlvula papallona, actuador, cabalímetre, carret desmuntatge, sensor de nivell oferts.

El proposat com adjudicatari haurà presentar:

- El **certificat d'apte per contacte amb aigua potable**, emès per qualsevol organisme de certificació europeu o nord-americà (*per exemple WRAS, NSF, AENOR, ACS, FDA, etc.*), **o bé una declaració responsable que l'equip ofertat que compleix el RD 3/2023, de 10 de gener, i d'acord amb els requeriments d'innocuitat** de la instrucció interna d'ATL

PPR-009, dels equips oferts: vàlvula papallona, cabalímetre, carret desmuntatge, bomba multietapa, i sensor de nivell oferts.

- La **fitxa tècnica** del fabricant de la bomba multietapa i motor, també hauran d'adjuntar les corbes característiques, plànols dimensionals de les bombes i materials de construcció d'acord amb les prescripcions generals i específiques sol·licitades d'aquest document.

10. QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL

El personal de l'equip respondrà a les següents especificacions:

- **Delegat dels treballs** (responsable del contracte): serà el responsable dels treballs per part de l'Adjudicatari haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques amb competències legalment reconegudes i una experiència mínima provada de cinc (5) anys en l'execució de treballs en instal·lacions electromecàniques i/o treballs hidràulics.
- **Encarregat/da dels treballs**: haurà d'estar en possessió d'una titulació de CFGM o superior de les famílies de electricitat i electrònica, fabricació mecànica, instal·lació i manteniment, edificació i obra civil o energia i aigua amb competències legalment reconegudes i una experiència mínima provada de cinc (5) anys en treballs d'instal·lacions electromecàniques i/o treballs hidràulics. En cas de no posseir un títol de CFGM es pot acreditar una formació Bàsica amb mínim dotze (12) anys d'experiència en treballs similars a l'objecte del contracte.

11. EQUIPS I MATERIALS

L'adjudicatari està obligat a posar a disposició de l'execució dels treballs l'equip de personal tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs.

El Responsable d'ATL i/o el coordinador de l'activitat preventiva podran indicar a l'empresa adjudicatària la no-utilització de qualsevol eina o petita maquinària per raons de seguretat i salut i aquest restarà obligat a la substitució sense càrrec d'un equivalent al corresponent utilitzat.

12. QUALITATS

Qualsevol element, màquina, material i, en general, qualsevol concepte que pugui ser definible una qualitat, aquesta serà la indicada en el Plec, ben determinada per una element o per una especificació concreta. Si no estigués definida una qualitat, ATL podrà triar la que correspongui en el mercat a nivells considerats semblants als dels materials especificats en aquest Plec.

Si el licitador proposa una qualitat semblant a l'especificada en Plec, correspon exclusivament a ATL definir si aquesta és o no semblant. Per tant, tot element o qualitat que no sigui l'específicament indicada en el document d'amidament i estimació o en qualsevol altre document del Plec haurà d'haver sigut aprovada per escrit per ATL, podent ser rebutjada, per tant, sense perjudici de cap tipus per a ATL, si no fora complit aquest requisit.

Tots els materials i equips hauran de ser productes normalitzats de catàleg de fabricants dedicats amb regularitat a la fabricació de tals materials o equips i hauran de ser de primera qualitat els quals compleixin amb els requisits d'aquests especificacions i la normativa vigent.

S'admetran catàlegs que reproduïxin perfectament les característiques, acabat i composició dels materials.

13. DOCUMENTACIÓ FINAL DELS TREBALLS

L'adjudicatari a banda de les fitxes tècniques dels equips, haurà de presentar un informe final dels treballs executats, sense més repercussió en el cost total de l'actuació, que el prefixat en el pressupost de licitació.

La documentació demanada serà:

- Fitxes tècniques i certificats dels equips muntats.
- Manual de manteniment.
- Plànols i esquemes elèctrics, de maniobra, potència i/o control.
- Manual d'Operació.
- Legalització de la instal·lació elèctrica.

El lliurament d'aquesta documentació es farà en format digital degudament identificats.

14. GARANTIA

El termini de garantia dels treballs serà de un (1) any a comptar des de l'acta de recepció dels treballs.

15. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Per a la realització dels treballs previstos es proposa un termini d'execució global dels treballs de dotze (12) mesos inclòs el termini estimat pel subministrament d'equips, a comptar des de la signatura de l'acta de replanteig.

16. DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

Per tal de facilitar a les empreses la preparació de les seves ofertes es lliurarà la documentació tècnica necessària per a confeccionar l'oferta econòmica.

17. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels serveis/compres són avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

18. AMIDAMENT I ABONAMENT

18.1. Amidament i abonament dels treballs

L'amidament s'efectuarà mensualment, pel nombre d'unitats de treball executades.

S'agafarà com a base les mesures unitàries dels treballs realitzats i els preus adjudicats, redactarà mensualment la corresponent certificació a l'origen.

En el cas de subministrament d'equips es podrà certificar, a compte, parts percentuals dels preus unitaris. A criteri del responsable del contracte per part d'ATL i en funció de, comanda de fabricació, finalització de fabricació i proves en fàbrica i lliurament a planta dels equips.

Els treballs realitzats es valoraran segons el quadre de preus convingut.

L'abonament es realitzarà per la quantitat líquida resultant de les certificacions.

La valoració inclou les següents partides alçades a justificar:

- PA de juntes klinjert, cargoleria i petit material pel muntatge de la caldereria dels equips mecànics. (PACIJUNT)
- PA per transport del grup motor bomba a les instal·lacions de l'ETAP Llobregat a Abrera (PATRB)
- PA per nous requeriments i imprevistos (XAIMPOV02)
- PA per a seguretat i salut (PAZZ01SS)

Les tres primeres partides (PACIJUNT, PATRB, XAIMPOV02) no es poden ofertar a l'alça ni a la baixa, i la quarta partida de Seguretat i Salut no es pot ofertar a la baixa.

Aquestes quatre partides alçades a justificar es valoraran amb els preus contractuals o bé amb els preus del Banc de BEDEC, aplicant la corresponent baixa lineal ofertada, i serà el Responsable del contracte d'ATL qui acordarà quin és el preu que s'ajusta millor als treballs a executar.

Els imports d'aquestes partides alçades són estimatives i s'abonaran en funció de les necessitats reals d'ATL durant l'execució del contracte. L'adjudicatari no estarà obligat a consumir la totalitat de l'import d'aquesta partida ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El Banc de preus de referència BEDEC complirà els següents paràmetres:

- Data de preus: 2024
- Àmbit de Preus: Catalunya
- Variació de Preus segons el volum d'obra nova: Obra tipus PEM 0,402M €
Despeses indirectes: 6%

18.2. Revisió de preus

Degut a les característiques específiques de l'actuació i el temps d'execució, no s'estableix la possibilitat de revisió de preus.

18.3. Indemnitzacions a càrrec de l'adjudicatari

L'Adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, dissolvents, fums, altres productes químics, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

L'Adjudicatari haurà de mantenir durant l'execució dels treballs de manteniment, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte de l'Adjudicatari els treballs necessaris per a tal objectiu.

18.4. Despeses a càrrec de l'adjudicatari

A més de les despeses i taxes que fixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars, seran a càrrec de l'adjudicatari, si a les Prescripcions Tècniques o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de reposició del material malmès per mala manipulació durant la realització del manteniment.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'àmbit d'actuació i de zones confrontades afectades per les treballs de manteniment, etc.
- Tots els mitjans necessaris pel transport i manipulació dels materials, tant subministrats per l'adjudicatari com per ATL, que siguin imprescindibles per a l'execució dels treballs.
- Totes les eines, equips, maquinària-eina, etc., necessàries per a l'execució dels treballs, tret que es determini el contrari per part de ATL.
- Subministrament, muntatge i desmuntatge de senyals, tanques, làmpades de perill, portàtils, etc., que siguin necessaris per a la senyalització i delimitació de les zones de treball i pel compliment de les normes de Seguretat i Salut.
- Tots els mitjans necessaris per poder treballar en les alçades, fondàries i condicions en què es trobin les Instal·lacions d'ATL.
- Tots els mitjans de generació d'energia (grups, etc.) quan sigui necessari pels casos en què ATL no hi pugui subministrar-la.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

19. PRESSUPOST DELS TREBALLS

El pressupost base de licitació (exclòs IVA) que s'estableix per la contractació dels treballs de renovació del punt de lliurament del dipòsit d'Avinyonet del Penedès (D2-03) és:

Pressupost Execució Material dels Treballs (P.E.M.)	90.300,96 €
13% Despeses Generals	11.739,12 €
6% Benefici Industrial	5.418,06 €
Pressupost Execució Contracte (P.E.C.)	107.458,14 €
21% IVA sobre import P.E.C	22.566,21 €
TOTAL Pressupost per contracte amb IVA	130.024,35 €

El pressupost base de licitació (exclòs IVA) puja a la quantitat de CENT SET MIL QUATRE-CENTS CINQUANT-VUIT EUROS AMB SIS CATORZE CÈNTIMS desglossats tal i com es descriu a l'**Annex 3**.

20. ALTRES CONDICIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ

A. Operativitat de les instal·lacions

Abans de començar els treballs i en aquelles actuacions que tinguin afectació al servei de la xarxa, és necessària una coordinació amb el responsable d'Operació i de Manteniment d'ATL per tal que aquests no afectin al normal funcionament d'abastament del municipi.

B. Espais confinats

El llistat no exhaustiu d'espais considerats confinats per ATL és el següent: Arquetes, pous, galeries de conducció, interior de les conduccions i canonades, interior de dipòsits d'aigua, conductes, o qualsevol altra instal·lació que pugui omplir-se ràpidament, quan s'obre una vàlvula d'aïllament o quan s'arrenca una bomba, etc. On pugui produir-se una inundació sobtada, interior de dipòsits o recipients de substàncies químiques i/o perilloses, qualsevol espai on les mesures de gasos estiguin fora dels valors límits ambientals permesos, espais on no es pugui mantenir comunicació entre l'interior i l'exterior de l'espai i qualsevol altre espai que, segons sigui la perillositat, així ho indiqui el responsable dels treballs o responsable de la prevenció.

C. Innocuïtat de l'aigua de consum humà

En compliment del RD 3/2023, de 10 de gener, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i del Sistema de gestió d'innocuïtat de l'aigua de consum humà d'ATL, tots els materials, equips i productes en contacte amb l'aigua de consum hauran de complir els requisits que es detallaran a continuació.

Els productes de construcció en contacte amb l'aigua de consum humà, per ells mateixos o per les pràctiques d'instal·lació que s'utilitzin, no han de transmetre a l'aigua de consum humà substàncies o propietats que contaminin o n'empitjorin la qualitat i suposin un incompliment dels requisits especificats en el RD, o suposin un risc per a la salut de la població abastada (art. 14.1).

Aquesta exigència forma part dels requisits relatius a la infraestructura que estableix el Sistema d'Innocuïtat de l'Aigua de Consum d'ATL, sistema implantat d'acord amb la norma ISO 22000: Sistemes de gestió de la innocuïtat alimentària.

Les especificacions dels equips, productes, substàncies i materials en contacte amb l'aigua es detallen al document **PPR-009, Pla de control de productes, equips i materials**.

Abans de fer la comanda dels materials, l'adjudicatari presentarà al responsable del contracte per part d'ATL la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL.

En el cas d'actuacions que afectin a instal·lacions en servei relacionades amb la línia d'aigua i amb la xarxa de distribució, l'adjudicatari dels treballs és responsable d'establir les mesures necessàries per evitar possibles contaminacions per causa de l'actuació. A més d'emprar els mitjans i procediments adients, en aquests casos s'exigirà que el personal (propí o subcontractat) apliqui les pràctiques correctes d'higiene descrites en la instrucció ISI-007, que forma part del Sistema de gestió.

Sant Joan Despí, a la data de la signatura digital.

Responsable de Manteniment de Xarxa Zona sud

Cap de Manteniment de Zona sud

Director de Manteniment

Annex 1- Prescripcions tècniques dels equips.

Els articles s'han descrit utilitzant el nom d'una marca i model per facilitar la identificació del material, sense que vinculi en cap cas les licitadores a l'hora de presentar les seves ofertes, que poden fer indicant una altra marca/gamma que sigui equivalent o superior en prestacions i respectant l'espai disponible que possibiliti el seu muntatge. En aquest cas, a l'oferta s'adjuntarà la descripció del material, amb totes les especificacions necessàries per permetre valorar l'equivalència o superioritat en les prestacions.

1. Vàlvula de papallona DN 150 amb actuador.

Vàlvula ISORIA 16 DN150 T4 PN16 3g6k6XC o equivalent.

Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 1500 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) disc acer inoxidable 1.4408/A351

Pressió de treball 16 bar
Diàmetre nominal de la vàlvula : DN150
Distància entre cares 46,0 mm o inferior
Cos de fundació de grafit
Eix Acer inoxidable
Disc Acer inoxidable

Actuador de un quart de volta ACTELEC SQ 05.2 (AUMA) o equivalent
Funció encès/apagat
Voltatge 400 V
Freqüència 50 Hz
Tipus de ret trifàsic
Temps de funcionament 11s o inferior
Detecció de posició : 2 interruptors de fi de cursa

2. Cabalímetre amb calibració Custody Transfer

Cabalímetre OPTIFLUX 2000 de la marca KROHNE, DN 150 o equivalent

Grandària del mesurador DN 150
Connexió DN 150 PN 16
Longitud de muntatge 200 mm|7,87" o inferior, s'exclou gruix juntes i anells
Material de la brida Acer P250GH
Temperatura del producte -5...+50 °C|+23...+122°F.depenent de la pressió.
Allotjament Xapa metàl·lica
Revestiment Goma dura ACS,UBA,DVGW,WRAS,NSF
Elèctrodes Hastelloy C22 elèctrodes fixos construcció amb 2 elèctrodes
Classe aïllament *bobin. H
Classe de protecció IP 68 (NEMA 4X/6P) segons EN 60 529
Cable (senyal) 50 m
Cable (bobines) 50 m
Connexió de cable Caixa de term.de ac.inox.1.4408
Prensaestopas M20 x 1,5
Calibratge Custody transfer
Ràtio R=80
Opció de calibratge (160 m³/h (*max.)

Certificat Custody transfer

Convertidor de cabal KROHNE o equivalent

Model IFC 300 W

Allotjament de mur per a muntatge mural

amb 3 x 100% diagnostic

Detecció canonada vacia, conductivitat

Incl. programari PACTWARE

Alimentació elèctrica 100-230 V CA, 50/60 Hz

(85-250 V) - [22 VA]

Connexió de cable 4 x M20 x 1,5

Manual de funcionament Espanyol

Custody transfer Aigua, EL MEU-001

Europeu Unit

EC-*type T10350 - WATERFLUX 3300

Diagnostic del procés Estandar

Contingut de gas, funció dels elèctrodes

perfil del cabal, temperatura.

Allotjament del conv. Estandar, plàstic

Custody transfer incl. plom i precinto

Classe de protecció IP 65/66 (NEMA 4/4X) segons EN 60529

Comunicació IO bàsica

1. Sortida de corrent HART, activa / passiva

2. Sortida impulso/est. passiva

3. Sortida estats passiva

4. Estatus out/control in passiva

Sortida de polsos 1 1 pols/m³

Sortida de corrent 1 0 ... 160 m³/h

Dades:

Cabal instantani m³/h

Totalitzador

Velocitat

I les variables hart seran PV caudal instantani (caudal en volum), SV Totalitzador , TV Velocitat, 4V conductivitat.

3. Carret de desmuntatge

Carret extensible de desmuntatge amb brides tipus VICAN o equivalent, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal

4. Vàlvula de papallona manual DN150

Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15

(GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) amb accionament manual.

5. Sensor de nivell submergible

Sensor de nivell hidroestàtic submergible marca WIKA Model LH-20 o equivalent

Precisió: $\pm 0,25\%$ fons escala

Rang de temperatura del mitjà: $-10...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Protecció contra ingressos: IP 68

Protecció especial: Resistent a dojo d'aigua longitudinals

Senyal de sortida: 4...20 dt., 2-fils

Rang de mesurament: 0...0,6 bar

Connexió a procés: G 1/2 B

Material de la caixa: Acer inoxidable 316L

Material Sensor Al_2O_3 96%

Longitud del cable: 30 m

Tensió d'alimentació: 9,6...30 V DC

6. Les característiques de la bomba a instal·lar són:

Tipus de bomba	Multi etapa
Marca	Flowserve o equivalent
Tipus	MSL-050-B o equivalent
Cabal	30 m³/h
Pressió	117,4 mca
Núm. Etapes	3
Material fabricació cos d'aspiració i descàrrega	Fundició GG-25/EN-GJL-250.
Material fabricació Rodets i Difusors	Fundició GG-25/EN-GJL-HB-195.
Material fabricació eix	Acer Inoxidable 1.4021
Material fabricació camisa eix	Acer Inoxidable 1.4571
Material pistó d'equilibrat	Acer Inoxidable 1.4122
Connexió Brida aspiració	DN80 PN16 RF segons norma EN1092 Brida situada en lateral dreta costat acoblament (vist des del motor).
Connexió Brida Descàrrega	DN50 PN40 RF segons norma EN1092 Brida situada en part superior del costat oposat acoblament.
Tancament mecànic	Tanca mecànics de segellament simple per components, Grafit-Grafit
Lubrificació coixinets	Coixinet costat descàrrega amb sistema de lubricació de grassa i coixinet encamisat lubricat amb el líquid bombejat.
Bancada conjunt bomba-motor	Fabricada mitjançant planxa plegada.
Acoblament	Elàstic tipus A-SAMIFLEX o equivalent
Altres documents	Certificat de proves de l'equip. Manuals manteniment bomba Certificat de compatibilitat equips per aigua potable emès per un organisme oficial o equivalent.

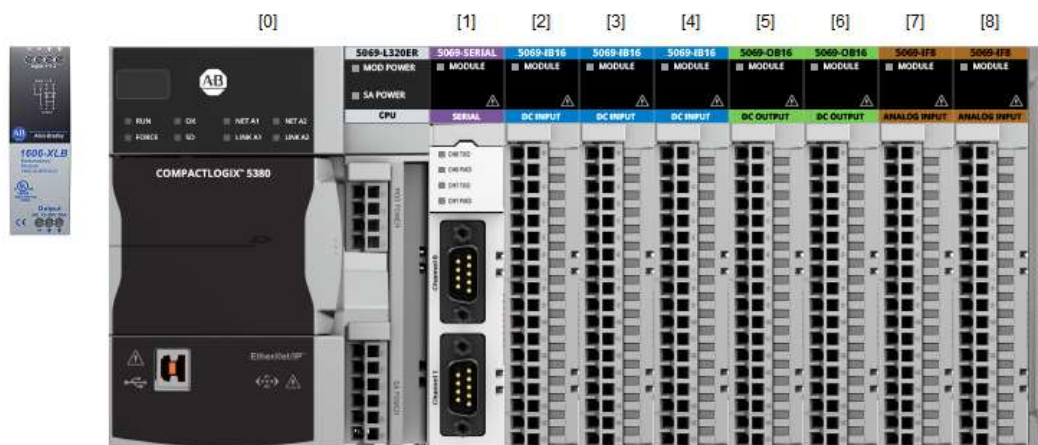
7. Característiques del motor elèctric:

Marca:	ABB o equivalent
Model:	M3BP
Característica general	Motor gàbia d'esquirol de Baixa Tensió
Tipus de motor	Motors per l'indústria de procés
Material de construcció carcassa	Fosa de ferro totalment tancada.
Eficiència energètica del motor elèctric determinat amb IEC 60034-30:2008	IE3 Eficiència premium
Carcassa IEC	160
Posició de muntatge	IM B3
Núm. de pols	2p
Sistema de refrigeració segons IEC60034-6	IC411
Grau de protecció IP segons norma IEC60034-5	IP56
Grau de protecció IK segons norma UNE-EN-50102	IK08
Classe d'aïllament bobinat motor	Classe F amb augment de temperatura classe B
Tractament superfície segons norma UNE-EN ISO 12944:2	C3M
Nivell de vibració segons norma IEC 60034-14	Grau A, per muntatge rígid
Equilibrat rotor segons norma ISO21940	Tipus G2.5
Potència	18'5 kW
Tensió bobinats	400 Volts connexió Delta
Freqüència	50 Hz
Compliment normatives	Directiva 2014/35/UE; Directiva 2009/125/CE; Directiva 2011/65/UE
Protecció Rotor i Estator	Protecció addicional davant la corrosió
Ventilador	Metàl·lic
Connexió Terres	Connexió en carcassa per cablejat de Terres.
Placa de característiques	Acer Inoxidable
Cargolaria exterior	Acer Inoxidable
Lubricació rodaments	Rodaments reengreixables
Punts de connexió engreixadors	JIS B1575 PT 1/8" Tipus A
Mecanització per mesura vibracions	Per sensors de vibracions amb connexió M8x1
Sondes mesura temperatura debanats	2 per fase PT100 de 3 fils + caixa auxiliar de connexions
Caixa de connexions auxiliar	Caixa de regletes separada per connectar sondes PT100 motor
Drenatge	Amb forats de drenatge i taps de tancament.

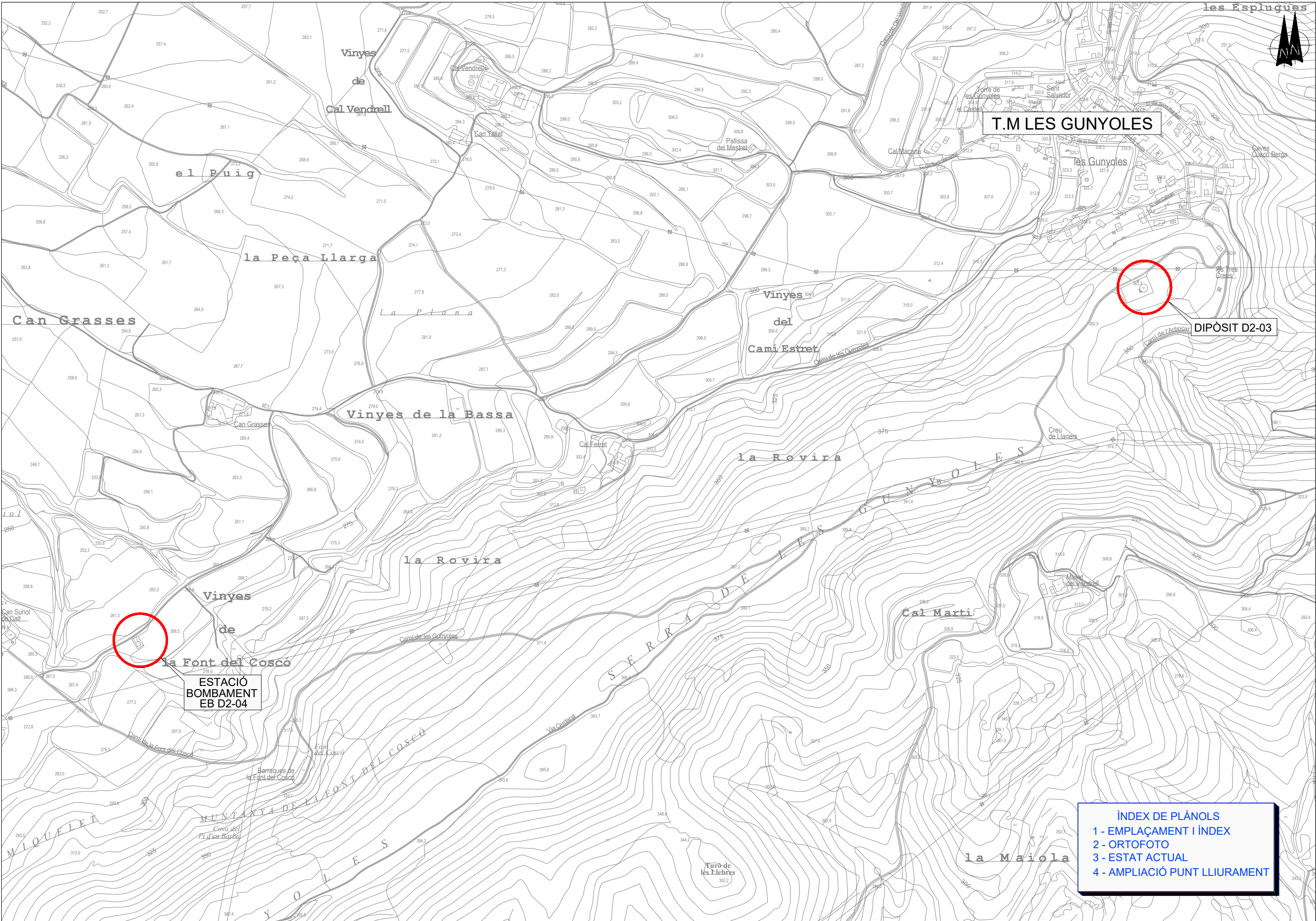
8. Elements d'automatització i control de la casa Rockwell o equivalents:

Es defineixen els models de Autòmats Lògics Programables (PLC) i hardware complementari. Aquests nous equips s'han d'integrar dins del sistema actual d'automatització i control d'ATL. Per això no hi ha possibilitat que aquests equips a subministrar i muntar siguin de diferents característiques a les següents prescripcions. La inclusió de PLC o hardware diferent als especificats, suposaria un canvi de cablejat i programació dels PLC que obligarien a realitzar aturades de les instal·lacions en períodes de temps que comportarien talls de subministrament als municipis afectats. Els PLC i hardware complementari subministrats seran els següents models de Rockwell Automation o models 100% compatibles a les instal·lacions existents.

codi	Descripció
1606-XLB120E	1606-XLB120E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 120 W, 100-120V /200-240V AC Input Voltage,5.0 A
5069-L320ER	CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap
5069-RTB64-SCREW	Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB
5069-SERIAL	5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485.
5069-IB16	5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Sink Input Module, 100µs response, up to 500hz simple counter
5069-RTB18-SCREW	5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit
5069-OB16	5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state
5069-IF8	5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling
2711P-T7C21D8S	Graphic Terminal,Standard Model,6.5 in. Display, TFT Color,Touch Screen,Single Ethernet,18-30 V DC
PLX51-HART-4I	4 Channel HART Input Module



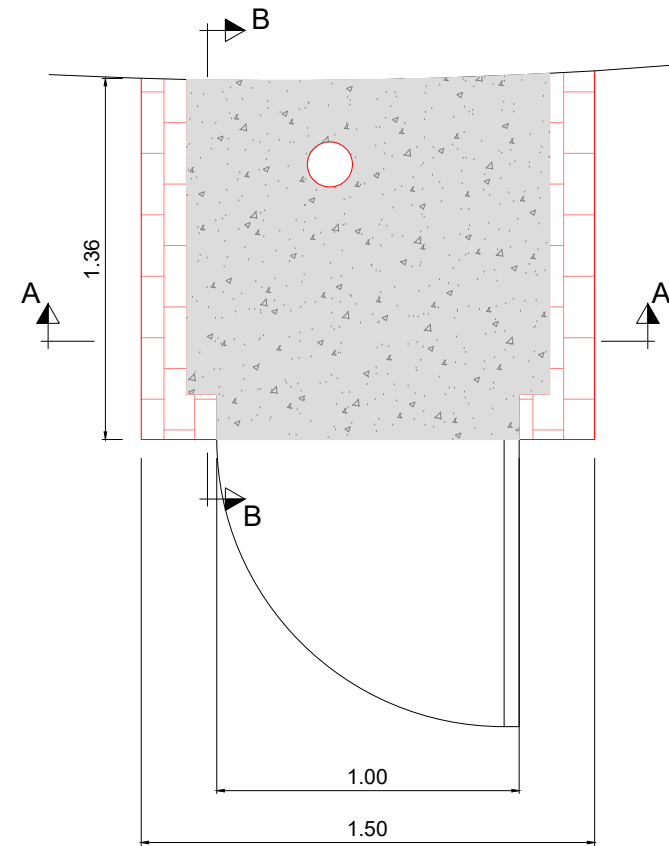
Annex 2 Plànols



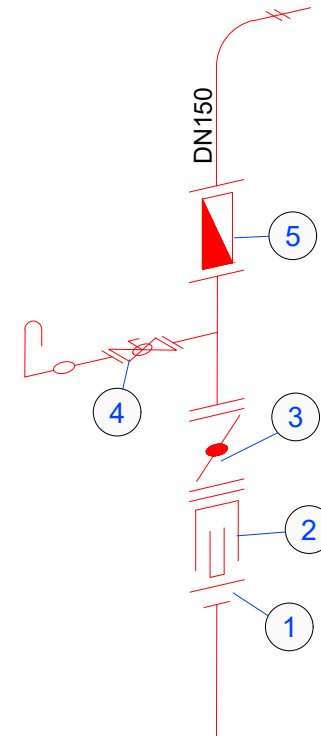
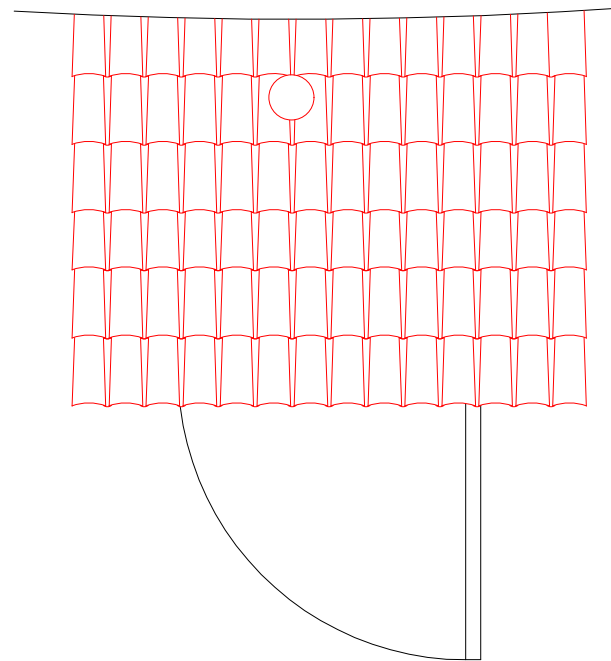
ÍNDEX DE PLÀNOLS	
1 - EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	
2 - ORTOFOTO	
3 - ESTAT ACTUAL	
4 - AMPLIACIÓ PUNT LLIURAMENT	



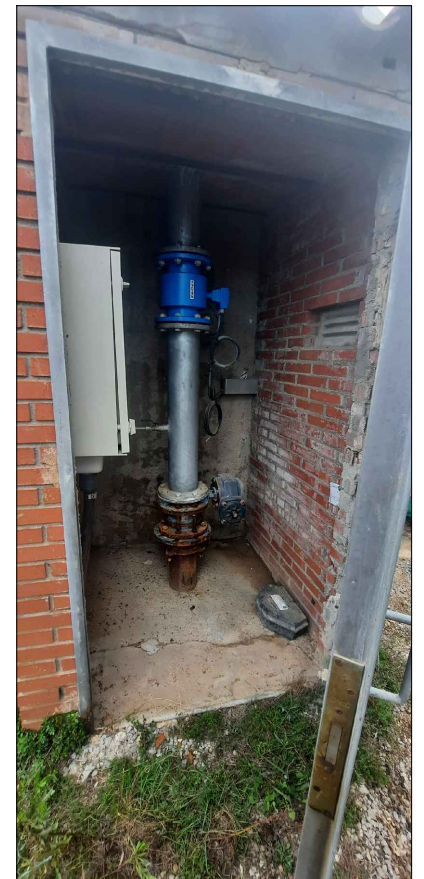
PLANTA



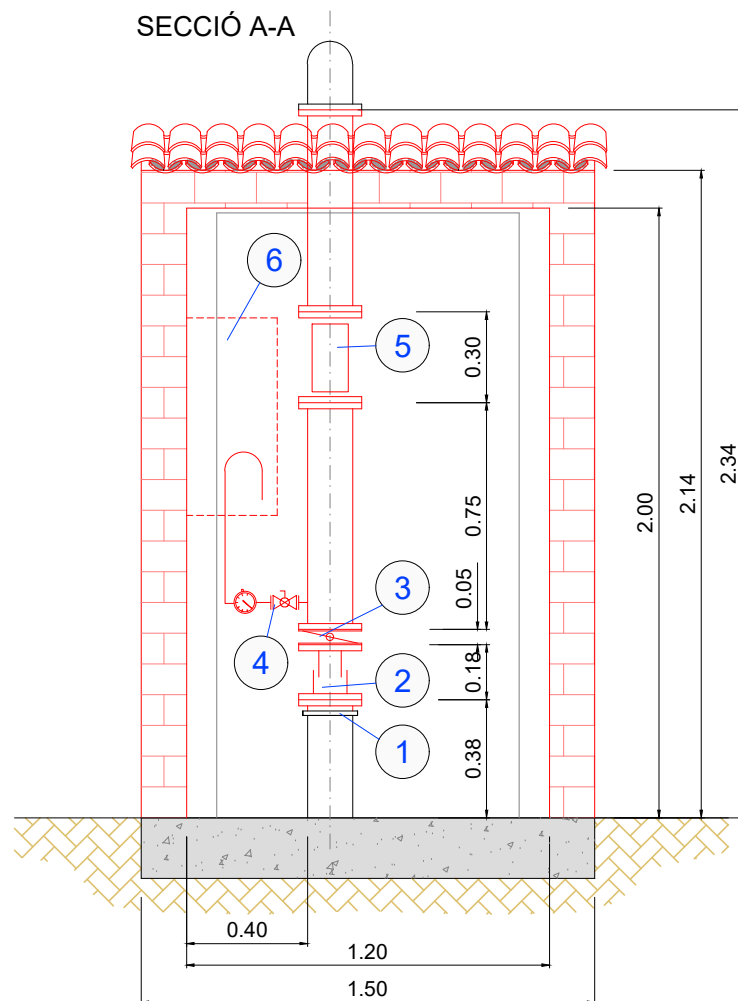
PLANTA COBERTA



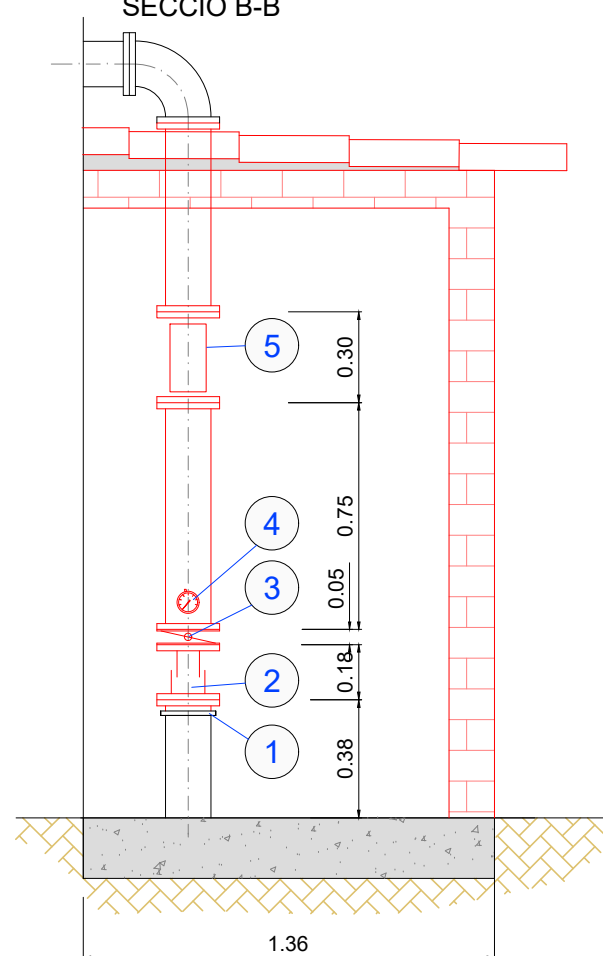
ISOMÈTRIC ESTAT ACTUAL



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B

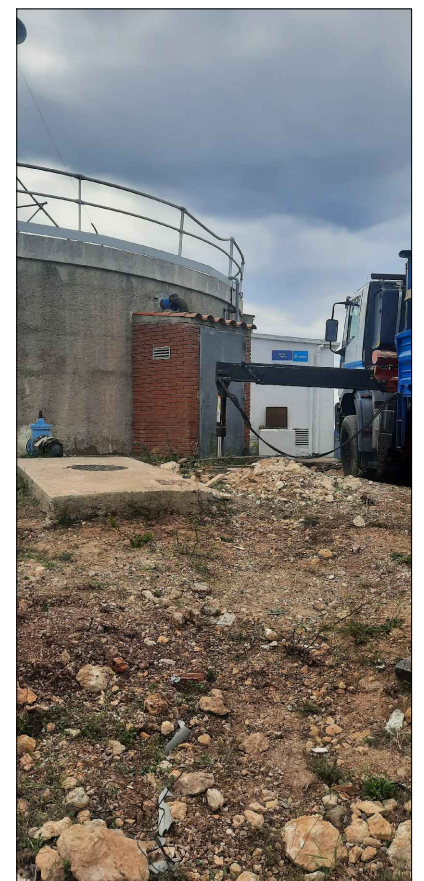
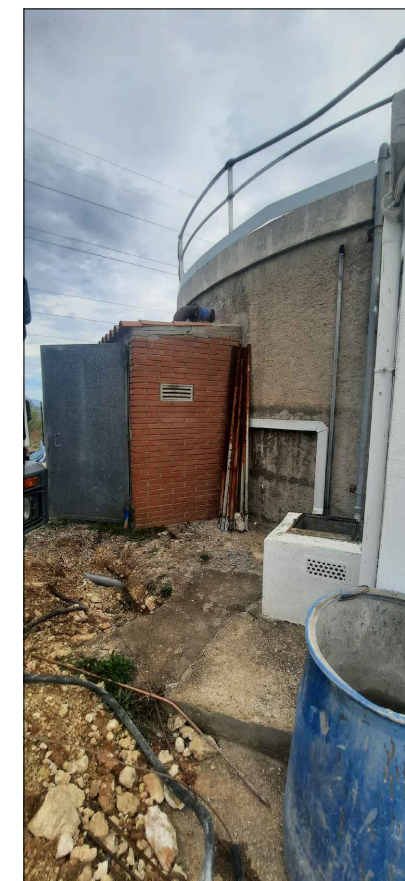


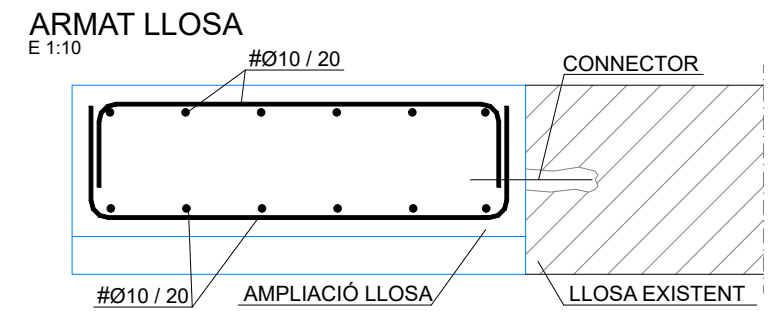
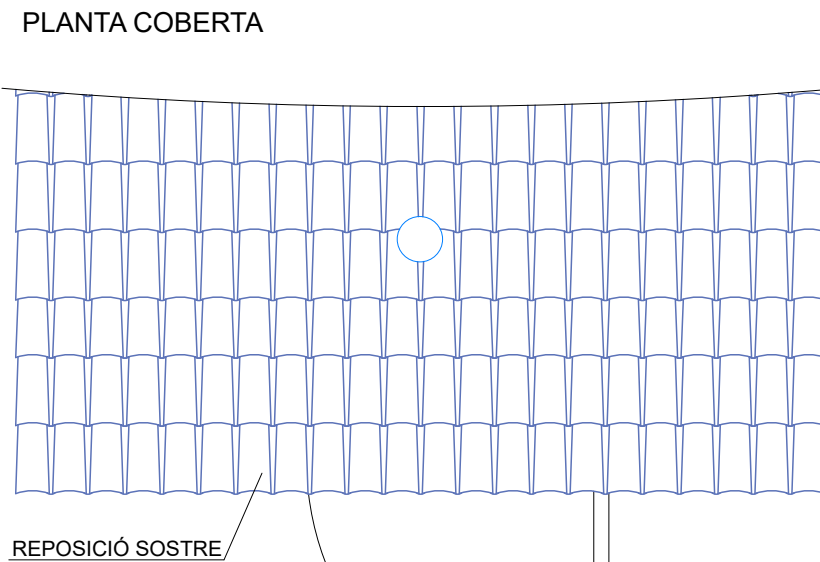
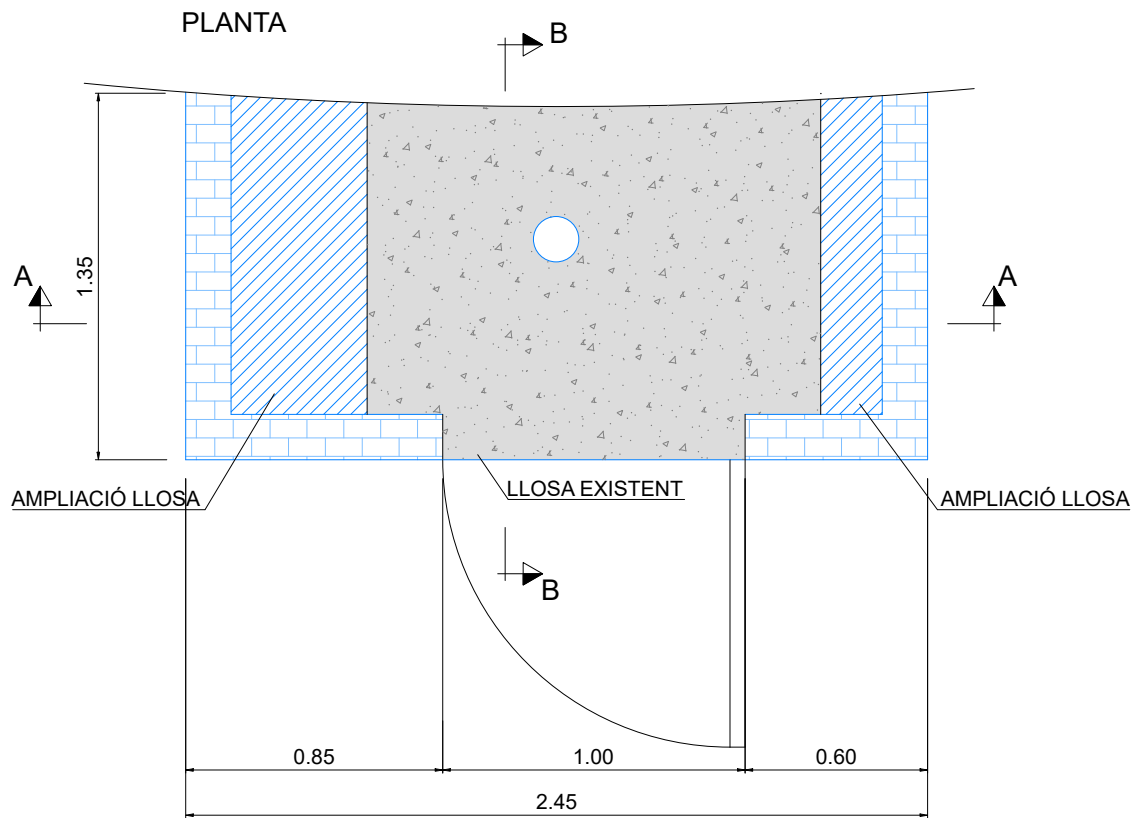
NOTA: MIDES A COMPROVAR IN SITU

LLEGENDA ESTAT ACTUAL

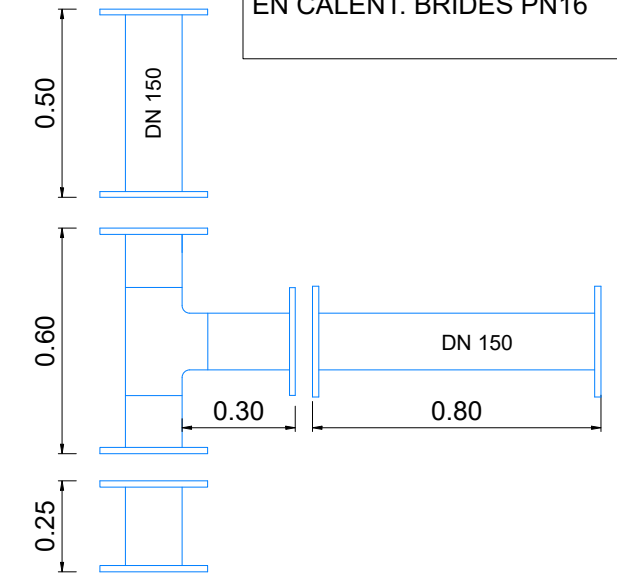
1	BRIDA ENDOLL Ø150
2	RODET DE DESMONTATGE
3	VÀLVULA DN150
4	PICATGE 1/2" PRESA MOSTRES
5	CABALIMETRE
6	ARMARI PRESA MOSTRES

ELEMENTS A RETIRAR

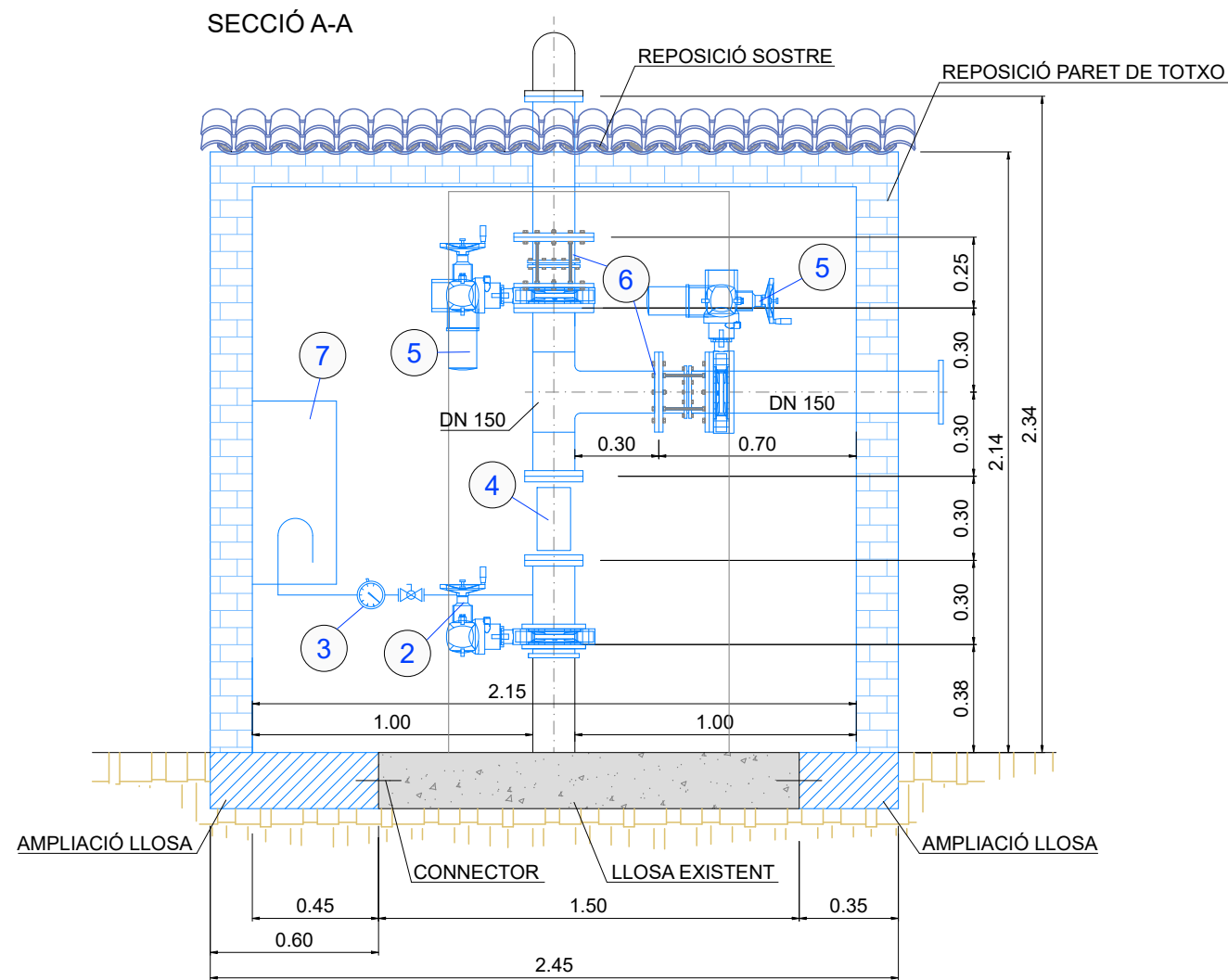




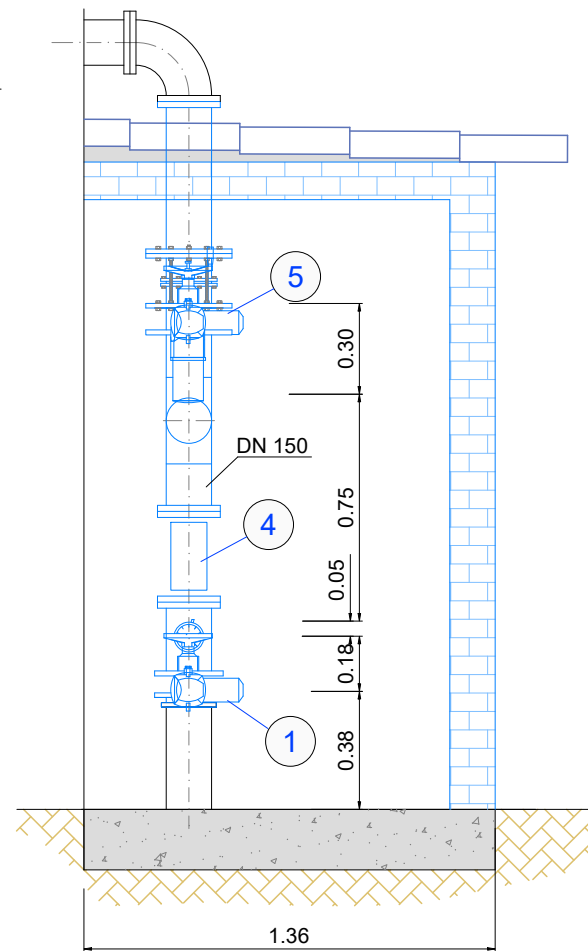
NOTA: CALDERERIA ACER AL CARBÓ
SEGONS NORMA DIN. GALVANITZAT EN
EN CALENT. BRIDES PN16



SECCIÓ A-A

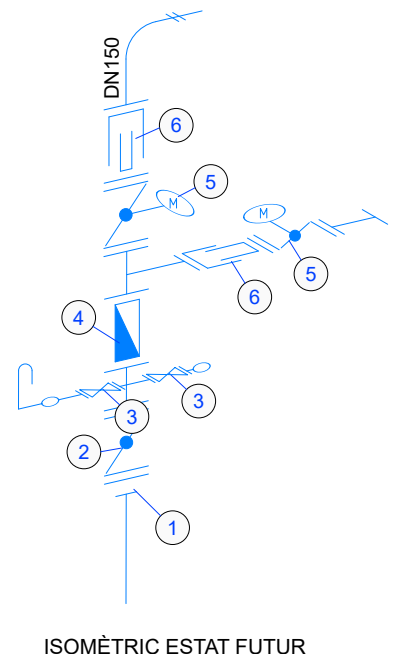


SECCIÓ B-B

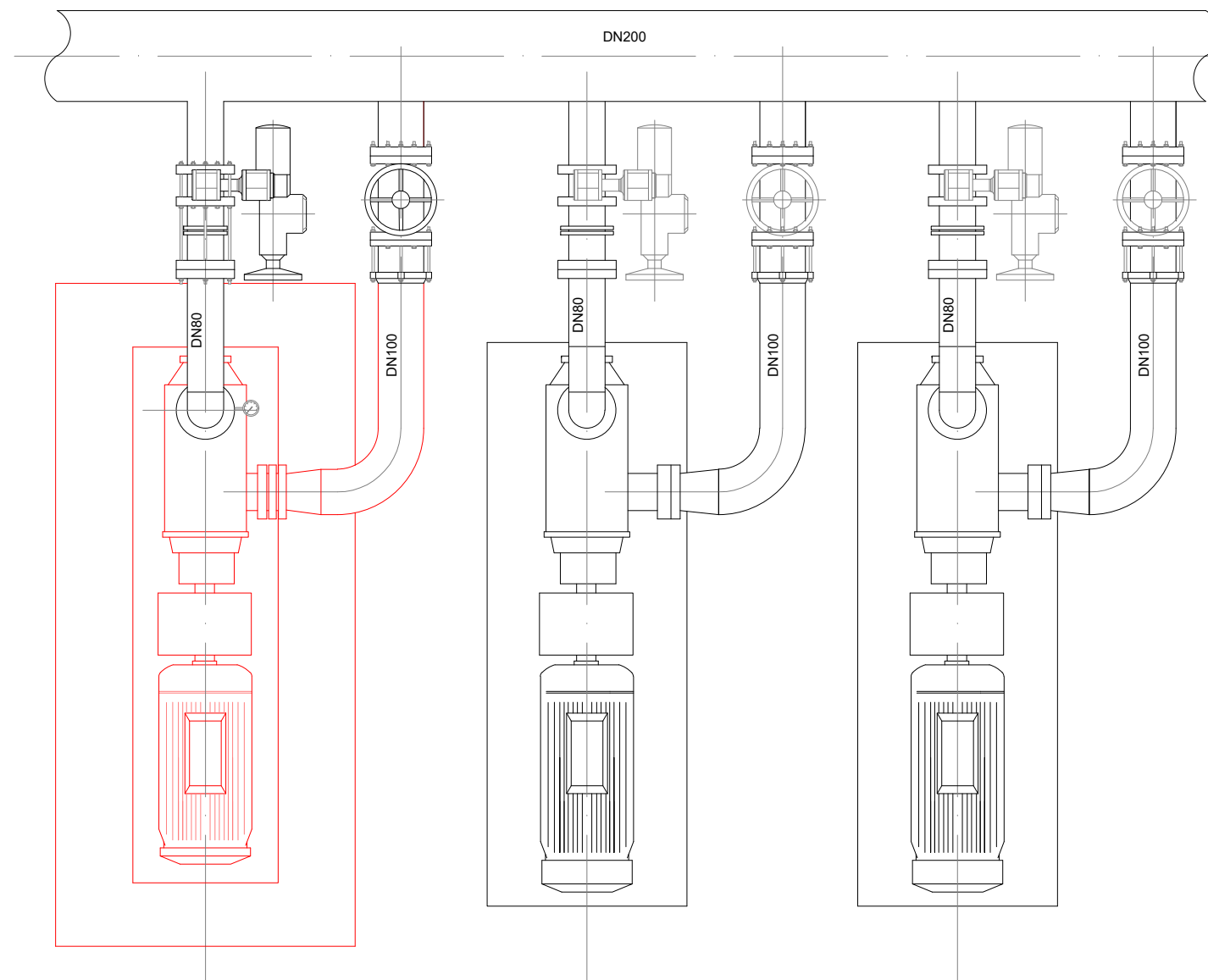


LLEENDA	
1	BRIDA ENDOLL Ø150
2	VÀLVULA DN150
3	PICATGE 1/2" PRESA MOSTRES
4	CABALIMETRE
5	VÀLVULA MOTORITZADA DN150
6	RODET DE DESMONTATGE
7	ARMARI PRESA MOSTRES

	ELEMENTS A REPOSAR
	SOSTRE A REPOSAR
	PARET A REPOSAR



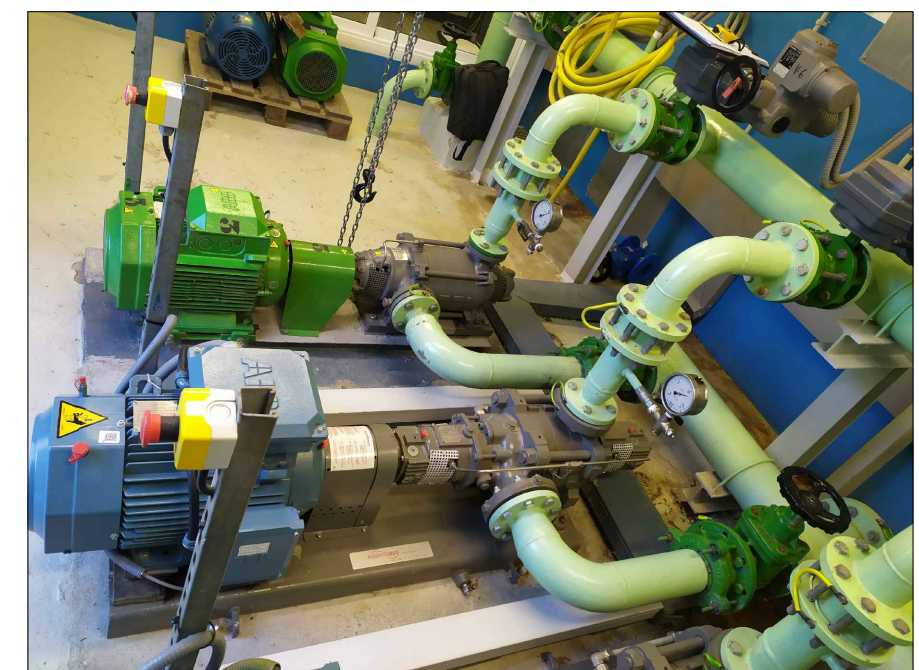
NOTA: MIDES A COMPROVAR IN SITU

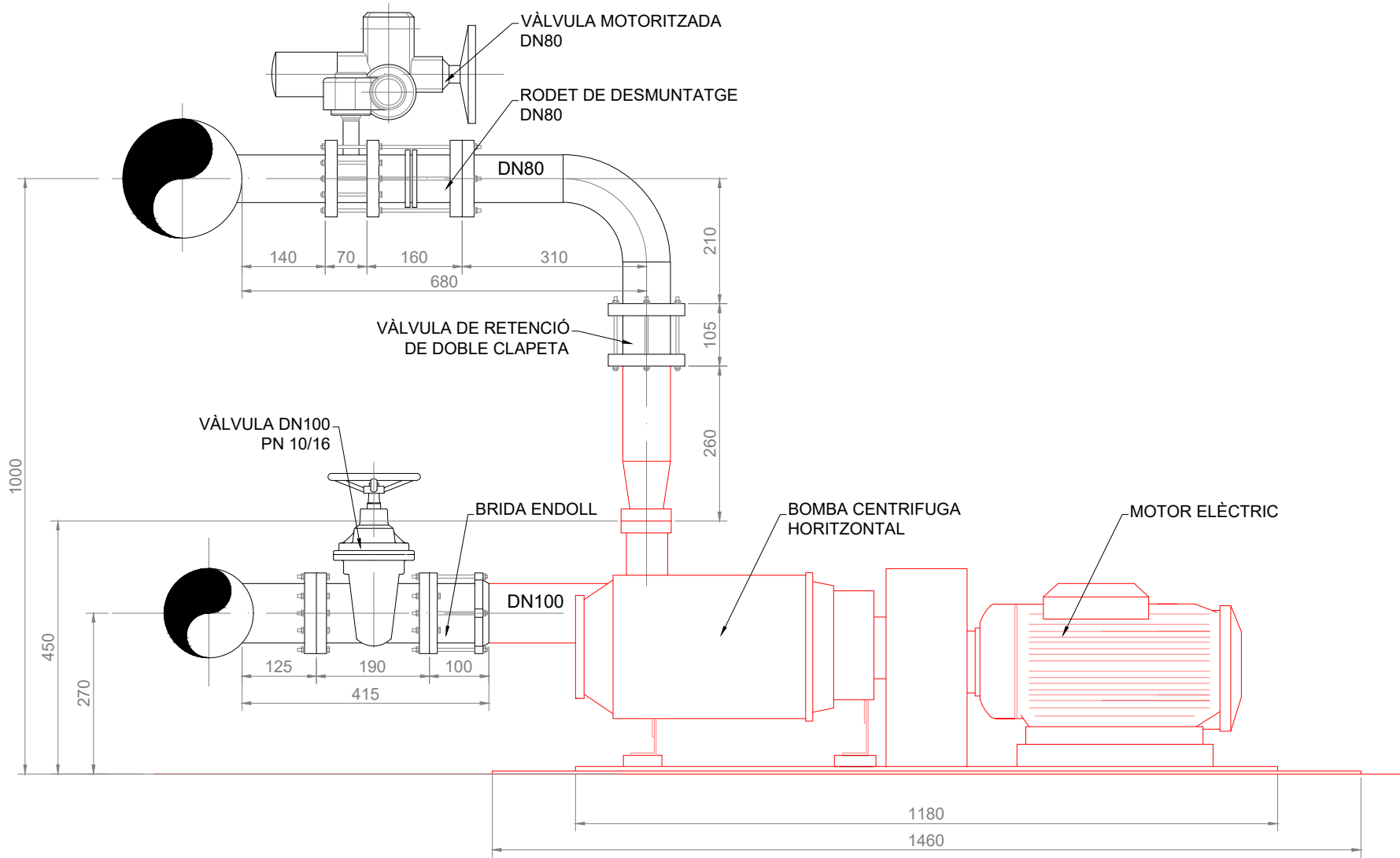
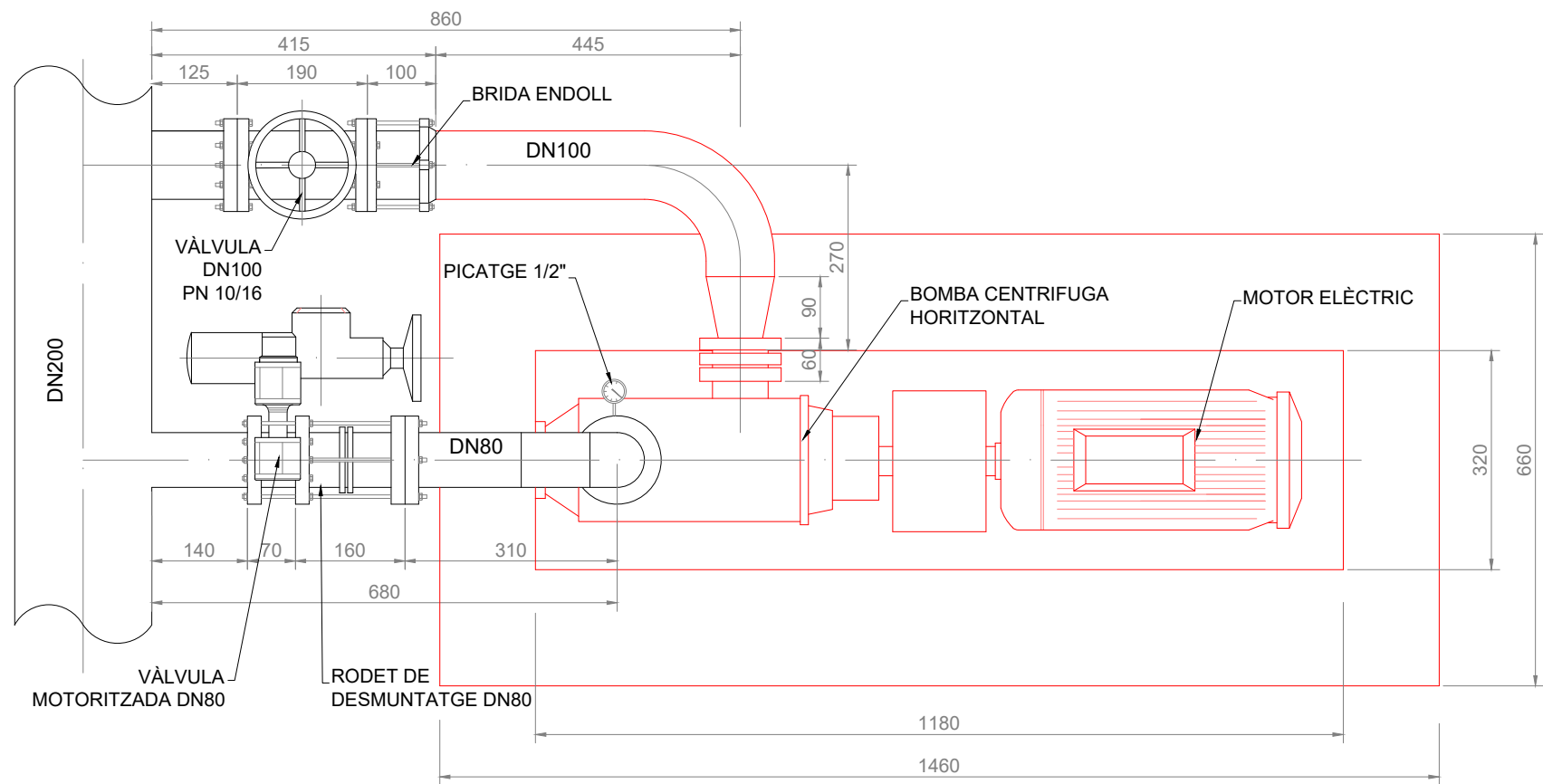


BOMBA 3 (A SUBSTITUIR)

BOMBA 2 (EXISTENT)

BOMBA 1 (EXISTENT)





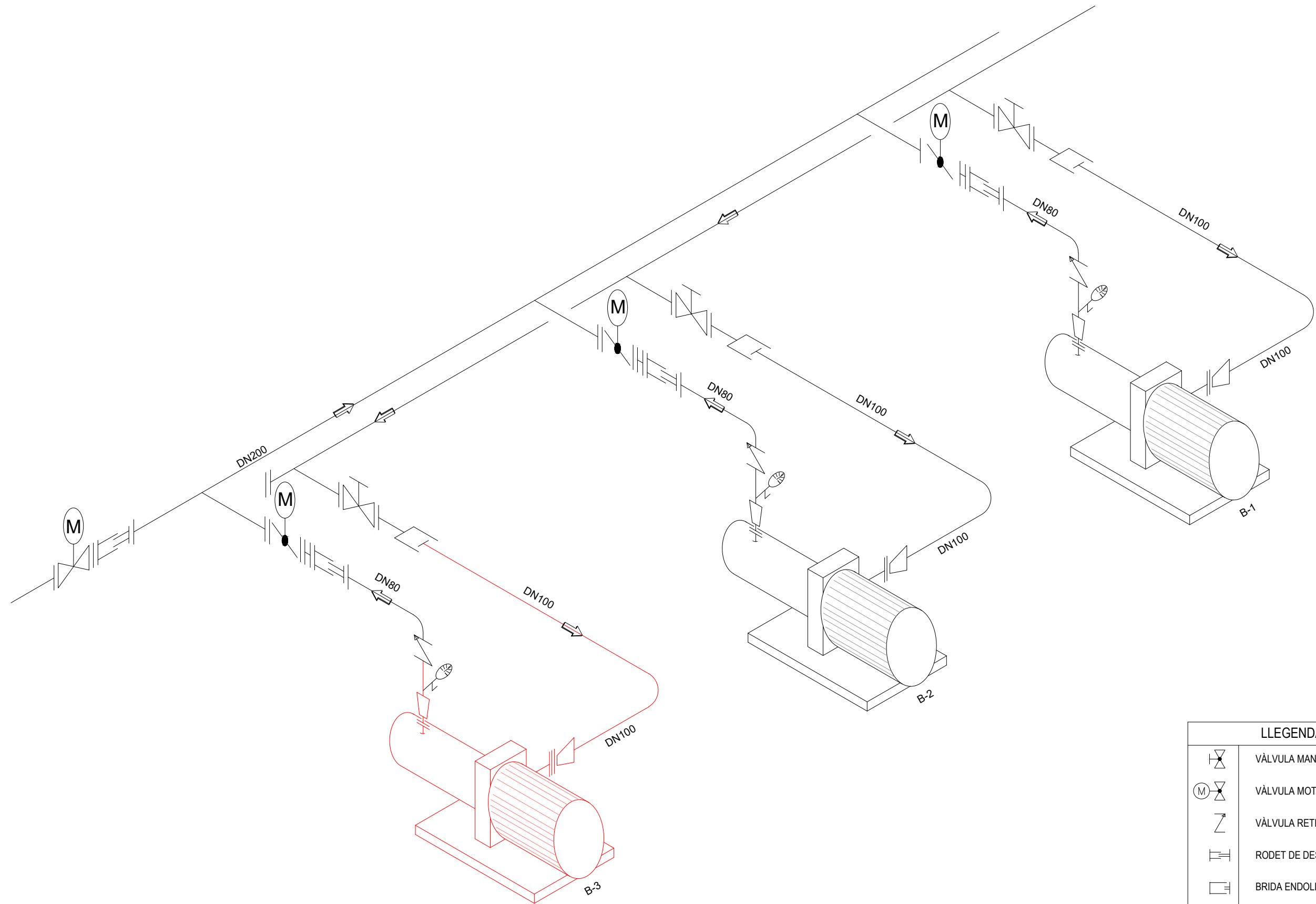
TAULA CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES BOMBA NOVA

Tipus de bomba: Multi etapa
Cabal: 30 m³/h Pressió 117,4 mca
Núm. Etapes: 3
Material fabricació cos d'aspiració i descàrrega: Fundició GG-25/EN-GJL-250.
Material fabricació Rodets i Difusors Fundició GG-25/EN-GJL-HB-195. Material fabricació eix Acer Inoxidable 1.4021
Material fabricació camisa eix: Acer Inoxidable 1.4571
Material pistó d'equilibrat: Acer Inoxidable 1.4122
Connexió Brida aspiració: DN80 PN16 RF segons norma EN1092 Brida situada en lateral dreta costat acoblament (vist des del motor).
Connexió Brida Descàrrega: DN50 PN40 RF segons norma EN1092 Brida situada en part superior del costat oposat acoblament.
Tancament mecànic: Tanca mecànics de segellament simple per components, Grafit-Grafit
Lubrificació coixinets: Coixinet costat descàrrega amb sistema de lubricació de grassa i coixinet encamisat lubricat amb el líquid bombejat.
Bancada conjunt bomba-motor: Fabricada mitjançant planxa plegada.
Acoblament: Elàstic tipus A-SAMIFLEX o equivalent
Altres documents: Certificat de proves de l'equip.
Manuals manteniment bomba Certificat de compatibilitat equips per aigua potable emès per un organisme oficial.

TAULA CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MOTOR ELÈCTRIC NOU

Característica general: Motor gàbia d'esquirol de Baixa Tensió
Tipus de motor: Motors per l'indústria de procés
Material de construcció carcassa: fosa de ferro totalment tancada.
Eficiència energètica del motor elèctric determinat amb IEC 60034-30:2008:IE3 Eficiència premium
Carcassa IEC: 160
Posició de muntatge: IM B3
Núm. de pols: 2p
Sistema de refrigeració segons IEC600034-6: IC411
Grau de protecció IP segons norma IEC60034-5: IP56
Grau de protecció IK segons norma UNE-EN-50102:IK08
Classe d'aïllament bobinat motor: Classe F amb augment de temperatura classe B
Tractament superfície segons norma UNE-EN ISO 12944:2: C3M
Nivell de vibració segons norma IEC 60034-14: Grau A, per muntatge rígid
Equilibrat rotor segons norma ISO21940: Tipus G2.5
Potència: 18'5 kW
Tensió bobinats: 400 Volts connexió Delta
Freqüència: 50 Hz
Compliment normatives: Directiva 2014/35/UE; Directiva 2009/125/CE; Directiva 2011/65/UE
Protecció Rotor i Estator: Protecció addicional davant la corrosió
Ventilador: Metàl·lic
Connexió Terres: Connexió en carcassa per cablejat de Terres.
Placa de característiques: Acer Inoxidable
Cargoleria exterior: Acer Inoxidable
Lubrificació rodaments: Rodaments reengreixables
Punts de connexió engreixadors: JIS B1575 PT 1/8" Tipus A
Mecanització per mesura vibracions: Per sensors de vibracions amb connexió M8x1
Sondes mesura temperatura debanats: 2 per fase PT100 de 3 fils + caixa auxiliar de connexions
Caixa de connexions auxiliar: Caixa de regletes separada per connectar sondes PT100 motor
Drenatge: Amb forats de drenatge i taps de tancament.

NOTA: MIDES A COMPROVAR IN SITU



LLEENDA	
	VÀLVULA MANUAL
	VÀLVULA MOTORITZADA
	VÀLVULA RETENCIÓ
	RODET DE DESMUNTATGE
	BRIDA ENDOLL
	REDUCCIÓ
	PICATGE / MANOMETRE

NOTA: MIDES A COMPROVAR IN SITU

Annex 3 - Pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	EG42WCRP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	514,01 €
P- 2	EG4R44D0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	64,52 €
P- 3	EK25CAUC	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre magnètic OPTIFLUX2300W marca KROHNE o similar per a canonades completament plenes amb sortida de control en corrent i polsos (estàndard). La mesura no es veu afectada per la pressió, la densitat, la viscositat, la conductivitat ($> 20 \mu S / cm$), la direcció del flux i la consistència del líquid. Es realitza sempre calibració humida d'acord amb EN 17025 i EN 29104 (equips patró tres vegades més precisos que el dispositiu en fase de prova). Longitud del sensor segons DIN ISO 13359. Carcassa amb bobina totalment soldada d'acer amb pintura protectora. Fins a 20 hores de control de qualitat i funcionament del convertidor amb proves d'exposició climàtica a fàbrica. • Tots els paràmetres ajustables per teclat o via HART (en cas de sortida corrent) • Detecció de canonada buida inclosa • Certificat de calibració inclòs • Connexió bridada: DN150 • Recobriments intern tub: Polipropilè (aprovacions incloses: ACS, DVWG, KTW, WRAS, NSF, KIWA) • Pressió nominal: PN16 • Material de la brida: acer al carbó amb recobriments poliuretà (estàndard). Opció en acer inoxidable • Elèctrodes: Hastelloy C22 • Elèctrode de referència a terra: opcional (sensor o referència virtual electrònica precisió 0,15%). Anells de terra en cas de no tenir referència a terra • Mesura bidireccional • Secció de canonada optimitzada pel flux • Alimentació 100-230 Vac (opcional 24Vcc) • Electrònica remota IFC300W KROHNE o similar • Sensor IP68 submergible 50 metres de cable • Incloses funcions de diagnòstic de manera estàndard: • Mesura conductivitat • Detecció corrosió o dipòsits als elèctrodes • Temperatura a través indicador • Detecció de bombolles de gas o sòlids • Pantalla LCD amb 2 pantalles operació amb tecles òptiques • Senyals de sortida: segons llistat • Aprovació "Custody Transfer" • Precisió: 0,15% del valor mesurat $\pm 1 mm/s$, depenent del sensor de caudal • Possibilitat de verificació IN SITU amb generació de certificat de verificació (verificació IN SITU de les electròniques y els sensors, comprovació de precisió, diagnòstic de procés, generació informe, manteniment preventiu, comprovació factors calibració fàbrica) (SIS MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6.370,86 €
P- 4	EPDZ1DA0	u	Xassís repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, muntat superficialment (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	270,03 €
P- 5	F2R54233	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 2 km (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	155,48 €
P- 6	GG3112X1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 12x1,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	10,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	GG314X25	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45 €
P- 8	GG314X6P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67 €
P- 9	GPDZ003P	u	Hardware de casa Rockwell o equivalent per armari de connexions per: 2 Vàlvules de papallona motoritzades, 1 Cabalímetre 4 Nivells de dipòsits 1 PLC. Inclou subministre i muntatge de : 1606-XLB120E 1606-XLB120E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 120 W, 100-120V /200-240V AC Input Voltage, 5.0 A 5069-L320ER CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap 5069-RTB64-SCREW Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB 5069-SERIAL 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. 5069-IB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Sink Input Module, 100µs response, up to 500hz simple counter 5069-RTB18-SCREW 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit 5069-OB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state 5069-IF8 5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling PLX51-HART-4I 4 Channel HART Input Module (DEU MIL DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	10.239,86 €
P- 10	GPDZ005P	u	subministrament i instal·lació de duplicador de senyal Endress-Hauser RN22-10N2/0 (24VDC, 0/4-20ma, 2 sortides, 1ª sortida bidireccional transparent per Hart, 2ª sortida amb filtre Hart galvanicament aïllat. o equivalent (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	580,38 €
P- 11	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	26,50 €
P- 12	JGV1UJ01	u	Projecte de legalització de BT de l'ampliació de la instal·lació elèctrica per una potència P>20kW (memòria, plànols, esquemes, càlculs,...) i certificat de direcció i acabament d'obra emès per tècnic competent, certificat d'instal·lació elèctrica emès per empresa instal·ladora, inspecció inicial per part d'una EIC amb resultat favorable, tramitació de l'expedient al canal empresa i inscripció de la instal·lació al RITSIC, incloent visats i taxes que corresponguin (DOS MIL VUIT-CENTS EUROS)	2.800,00 €
P- 13	JGV1UJ02	u	Actualització de la documentació dels esquemes elèctric de la instal·lació existent i ampliació, en format Auto-Cad i pdf (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	163,42 €
P- 14	JJVB002P	u	Posta en marxa del conjunt de les noves vàlvules, així com la l'automatització completa dels actuadors del les vàlvules papallona. Inclou les proves d'estanqueïtat i els controls de qualitat de les soldadures i materials necessaris. (MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.950,74 €
P- 15	JJVB003P	u	Tasques de programació i posada en marxa del PLC (DOS MIL CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.178,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	L21QU01P	u	Desmuntatge, trasllat i muntatge de armari de presa de mostres, amb desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació i nova connexió, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	487,86 €
P- 17	LLOGCONT	ud	Preu lloguer mensual de contenidor d'obra 9 m3 inclos transport i recollida (CENT QUARANTA EUROS)	140,00 €
P- 18	P2110-AKWC	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	49,14 €
P- 19	P21G9-4PPR	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant electricista per realitzar treballs de connexió i desconnexió de motor elèctric i instal·lacions del bombament. (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	514,82 €
P- 20	P21G9-4RJ1	ut	Treballs d'obra civil d'adaptació de la peana de la bomba existent inclos demolició i reposició completa materials i mà d'obra i maquinària necessària (MIL CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.145,50 €
P- 21	P21G9-4RP1	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant muntador per realitzar treballs de desmuntatge d'elements de caldereria, de vàlvules, motobombes, carrets de desmuntatge i accessoris varis en instal·lació d'abastament d'aigua. (CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	522,97 €
P- 22	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DISSET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,88 €
P- 23	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70 €
P- 24	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (VINT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	20,52 €
P- 25	P45G0-4SN0	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	196,06 €
P- 26	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P- 27	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (SEIXANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	60,08 €
P- 28	P4FG-ED6U	m3	Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	778,79 €
P- 29	P52E-HD71	m2	Coberta inclinada de teula romana col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de perfils omega d'acer galvanitzat, fixats sobre aïllament de planxes de poliestirè expandit EPS de 150 kPa de tensió a la compressió, amb cantell llis, amb cara superior llisa i la inferior ondulada, col·locades no adherides sobre una placa de fibrociment NT lliure d'amiant, amb perfil d'ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre l'estructura lleugera de perfils metàl·lics amb una quantia de 10 kg/m2 (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	331,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	PATRB	PA	Partida alçada a justificar per transport del grup motobomba retirat a les instal·lacions de l'ETAP del llobregat a Abrera (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P- 31	PACIJUNT	PA	Partida alçada a justificar de juntes klinjert, cargoleria i petiti material per el muntatge de la caldereria dels equips mecànics. Aquesta partida no es pot ofertar a la baixa (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P- 32	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau abloy, col·locada, (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	477,82 €
P- 33	PD31-56DB	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó massís de 250x120x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	212,71 €
P- 34	PDG0-CTG6	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 2 tubs per a 2 circuits de Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb sorra fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, plaques rígides de protecció i senyalització, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	22,40 €
P- 35	PEVB-H95P	u	Subministrament i muntatge de sensor de nivell hidroestàtic submergible marca WIKA Model LH-20 o equivalent Precisió: ±0,25% fons escala Rang de temperatura del mitjà: -10...+50 °C Protecció contra ingressos: IP 68 Protecció especial: Resistent a dojo d'aigua longitudinals Senyal de sortida: 4...20 dt., 2-fils Rang de mesurament: 0...0,6 bar Connexió a procés: G 1/2 B Material de la caixa: Acer inoxidable 316L Material Sensor Al2O3 96% (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.455,74 €
P- 36	PF11-3QKT	u	Brida amb coll de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, soldada al tub i col·locada (VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	82,25 €
P- 37	PF1A-150	kg	Subministrament i muntatge de caldereria amb Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T galvanitzat, sèrie H segons UNE-EN 10216-2 (DIN 2448),, s'inclouen brides, colzes, reduccions per els seu correcte muntatge amb grau de dificultat mitjà segons plànols. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95 €
P- 38	PJMA-HAH8	u	Subministrament i muntatge de Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat (CENT NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	191,56 €
P- 39	PJMC0150	u	Jornada de muntatge de cladereria DN 80 fins DN 150 amb equip 2 oficials 1º soldadors 2 oficials 1ª muntadors Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega (MIL CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.532,51 €
P- 40	PN001AP001	u	Documentació As Built Redacció informe final dels treballs executats, sense més repercussió en el cost total de l'actuació, que el prefixat en el pressupost de licitació.La documentació demanada serà del següent tipus: Plànols- Informe de resultat del assajos realitzats- Fitxes tècniques i Certificats dels equips i materials utilitzats- Reportatge fotogràfic.El lliurament d'aquesta documentació es farà en format digital degudament identificats. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	PN40-B3HH	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) amb accionament manual. (MIL SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.767,50 €
P- 42	PN46-FB6P	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada. (DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2.887,27 €
P- 43	PNH3-CPAV	u	Subministrament i muntatge de Conjunt motor-Bomba multietapa per impulsar un cabal 30m³/h a una pressió de 117,2 mca a 2950 rpm i una potencia de motor de 18,5kW: Bomba tipus multietapa Tipus MSL-050-B amb tres etapes FLOWSERVE o equivalent. El cos, rodets i difusors fabricants de fundició, amb l'eix d'acer inoxidable, Brides de connexió hidràulica fabricades segons norma EN1092 amb acabat RF. La brida d'aspiració DN80 PN16 i situada en lateral dreta costat acoplament (vist des de motor) i la brida de descarrega DN50 PN40, situada en part superior del costat oposat acoplament i amb certificat de compatibilitat aigua potable. (Segons capítol nº2 del Plec Tècnic) Motor elèctric per processos industrials sèrie M3BP d'ABB o equivalent segons estàndard IE3, fabricant en fosa de ferro, mida IEC160, tensió d'alimentació 400/690V a 50 Hz classe aïllament F amb augment de temperatura classe B, IP55, refrigeració IC411 segons norma IEC 60034-6) Inclòs mà d'obra i peces auxiliars de caldereria, reducció forjada DIN 2616. unió universal multidiametres 7979 DIN 125/150 133-157 PN16 tram de tub llis UNE-EN 10255 I BRIDA DIN 2503 PN-25/40 ST 37.2 50-60,3 I BRIDA 2502 PN16 ST 37,2 per el seu correcte muntatge. (DINOU MIL VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19.894,99 €
P- 44	PNZ0-36DP	u	Subministrament i muntatge de Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	387,33 €
P- 45	XAIMP02V02	PA	Partida a justificar per nous requeriments i imprevistos aquesta partida no pot ofertar-se a la alça ni a la baixa (SET MIL EUROS)	7.000,00 €
P- 46	XPAU005P	u	Jornada per a feines de programació del SCADA (VUIT-CENTS EUROS)	800,00 €
P- 47	XPAU025P	u	Jornada per a feines de les proves de posada en marxa en local i en remot dels elements automatitzats (VUIT-CENTS EUROS)	800,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2110-AKWC	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500	1,500	3,000		6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,750

2	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500	1,500	3,000	1,400	9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,450

3	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500	1,500	3,000	1,400	9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,450

4	L21QU01P	u	Desmuntatge, trasllat i muntatge de armari de presa de mostres, amb desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació i nova connexió, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P21G9-4RP1	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant muntador per realitzar treballs de desmuntatge d'elements de caldereria, de vàlvules, motobombes, carrets de desmuntatge i accessoris varis en instal·lació d'abastament d'aigua.
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació provisional existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	desmuntatge porta i coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta
---	-----------	----	---

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,350	0,300	2,000		0,810	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,300	2,000		0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,410

2 P4B8-D6QH kg

Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quantia minima		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3 P45G0-4SN0 m3

Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,350	0,300		0,405	C#*D#*E#*F#
2	minimo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,405

4 P4FG-ED6U m3

Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,450	2,500	0,115		0,704	C#*D#*E#*F#
2			1,500	2,500	0,115	2,000	0,863	C#*D#*E#*F#
3	desduir pourta		0,900	2,000	0,115	-1,000	-0,207	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,360

5 P52E-HD71 m2

Coberta inclinada de teula romana col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de perfils omega d'acer galvanitzat, fixats sobre aïllament de planxes de poliestirè expandit EPS de 150 kPa de tensió a la compressió, amb cantell llis, amb cara superior llisa i la inferior ondulada, col·locades no adherides sobre una placa de fibrociment NT lliure d'amiant, amb perfil d'ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre l'estructura lleugera de perfils metàl·lics amb una quantia de 10 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,600	1,600			4,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,160

6 PAD0-617L u

Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau abloy, col·locada,

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			20,000	0,800	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	-------	-------	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 16,000

8	PDG0-CTG6	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 2 tubs per a 2 circuits de Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb sorra fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, plaques rígides de protecció i senyalització, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

9	PD31-56DB	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó massís de 250x120x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	03	INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF1A-150	kg	Subministrament i muntatge de caldereria amb Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T galvanitzat, sèrie H segons UNE-EN 10216-2 (DIN 2448),, s'inclouen brides, colzes, reduccions per els seu correcte muntatge amb grau de dificultat mitjà segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carret 0,50 embridat DN150		20,520	0,500			10,260	C#*D#*E#*F#
2	T DN150		20,520	0,900			18,468	C#*D#*E#*F#
3	carret 0,8 embridat DN150		20,520	0,800			16,416	C#*D#*E#*F#
4	carret 0,25 embridat DN150		20,520	0,250			5,130	C#*D#*E#*F#
5	bridas dn150		5,220	9,000			46,980	C#*D#*E#*F#
6	pp de cargoleria i supteents		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,254

2	PJMA-HAH8	u	Subministrament i muntatge de Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PNZ0-36DP	u	Subministrament i muntatge de Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 EK25CAUC u

Subministrament i muntatge de Cabalímetre magnètic OPTIFLUX2300W marca KROHNE o similar per a canonades completament plenes amb sortida de control en corrent i polsos (estàndard). La mesura no es veu afectada per la pressió, la densitat, la viscositat, la conductivitat ($> 20 \mu S / cm$), la direcció del flux i la consistència del líquid. Es realitza sempre calibració humida d'acord amb EN 17025 i EN 29104 (equips patró tres vegades més precisos que el dispositiu en fase de prova). Longitud del sensor segons DIN ISO 13359. Carcassa amb bobina totalment soldada d'acer amb pintura protectora.

Fins a 20 hores de control de qualitat i funcionament del convertidor amb proves d'exposició climàtica a fàbrica.

- Tots els paràmetres ajustables per teclat o via HART (en cas de sortida corrent)
- Detecció de canonada buida inclosa
- Certificat de calibració inclòs
- Connexió bridada: DN150
- Recobriments intern tub: Polipropilè (aprovacions incloses: ACS, DVWG, KTW, WRAS, NSF, KIWA)
- Pressió nominal: PN16
- Material de la brida: acer al carbó amb recobriments poliuretà (estàndard). Opció en acer inoxidable
- Elèctrodes: Hastelloy C22
- Elèctrode de referència a terra: opcional (sensor o referència virtual electrònica precisió 0,15%). Anells de terra en cas de no tenir referència a terra
- Mesura bidireccional
- Secció de canonada optimitzada pel flux
- Alimentació 100-230 Vac (opcional 24Vcc)
- Electrònica remota IFC300W KROHNE o similar
- Sensor IP68 submergible 50 metres de cable
- Incloses funcions de diagnòstic de manera estàndard:
 - Mesura conductivitat
 - Detecció corrosió o dipòsits als elèctrodes
 - Temperatura a través indicador
 - Detecció de bombolles de gas o sòlids
- Pantalla LCD amb 2 pantalles operació amb tecles òptiques
- Senyals de sortida: segons llistat
- Aprovació "Custody Transfer"
- Precisió: 0,15% del valor mesurat $\pm 1 mm/s$, depenent del sensor de caudal
- Possibilitat de verificació IN SITU amb generació de certificat de verificació (verificació IN SITU de les electròniques y els sensors, comprovació de precisió, diagnòstic de procés, generació informe, manteniment preventiu, comprovació factors calibració fàbrica)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 PN46-FB6P u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PN40-B3HH u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) amb accionament manual.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PF11-3QKT u

Brida amb coll de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, soldada al tub i col·locada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

8	PEVB-H95P	u	Subministrament i muntatge de sensor de nivell hidroestàtic submergible marca WIKA Model LH-20 o equivalent Precisió: ±0,25% fons escala Rang de temperatura del mitjà: -10...+50 °C Protecció contra ingressos: IP 68 Protecció especial: Resistent a dojo d'aigua longitudinals Senyal de sortida: 4...20 dt., 2-fils Rang de mesurament: 0...0,6 bar Connexió a procés: G 1/2 B Material de la caixa: Acer inoxidable 316L Material Sensor AI2O3 96%	AMIDAMENT DIRECTE	2,000			
9	PJMC0150	u	Jornada de muntatge de cladereria DN 80 fins DN 150 amb equip 2 oficials 1º soldadors 2 oficials 1ª muntadors Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega	AMIDAMENT DIRECTE	2,000			
10	PACIJUNT	PA	Partida alçada a justificar de juntes klinjert, cargoleria i petiti material per el muntatge de la caldereria dels equips mecànics. Aquesta partida no es pot ofertar a la baixa	AMIDAMENT DIRECTE	1,000			
OBRA 01 PRESSUPOST 2023-080 CAPÍTOL 01 RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT CAPÍTOL (1) 04 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ								
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EPDZ1DA0	u	Xassis repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, muntat superficialment	AMIDAMENT DIRECTE	2,000			
2	EG42WCRP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	AMIDAMENT DIRECTE	2,000			
3	EG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	AMIDAMENT DIRECTE	2,000			
4	GG314X25	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	valvules papallona		2,000	25,000			50,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						50,000		

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

5	GG314X6P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

6	GG3112X1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 12x1,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	valvules papallona		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

7	GPDZ003P	u	Hardware de casa Rockwell o equivalent per armari de connexions per: 2 Vàlvules de papallona motoritzades, 1 Cabalímetre 4 Nivells de dipòsits 1 PLC. Inclou subministre i muntatge de: 1606-XLB120E 1606-XLB120E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 120 W, 100-120V /200-240V AC Input Voltage, 5.0 A 5069-L320ER CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap 5069-RTB64-SCREW Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB 5069-SERIAL 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. 5069-IB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Sink Input Module, 100µs response, up to 500hz simple counter 5069-RTB18-SCREW 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit 5069-OB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state 5069-IF8 5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling PLX51-HART-4I 4 Channel HART Input Module
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	GPDZ005P	u	subministrament i instal·lació de duplicador de senyal Endress-Hauser RN22-10N2/0 (24VDC, 0/4-20ma, 2 sortides, 1ª sortida bidireccional transparent per Hart, 2ª sortida amb filtre Hart galvanicament aïllat. o equivalent
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9	JJVB002P	u	Posta en marxa del conjunt de les noves vàlvules, així com la l'automatització completa dels l'actuadors del les vàlvules papallona. Inclou les proves d'estanqueïtat i els controls de qualitat de les soldadures i materials necessaris.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10	JJVB003P	u	Tasques de programació i posada en marxa del PLC
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

11	JGV1UJ01	u	Projecte de legalització de BT de l'ampliació de la instal·lació elèctrica per una potència P>20kW (memòria, plànols, esquemes, càlculs,...) i certificat de direcció i acabament d'obra emès per tècnic competent, certificat d'instal·lació elèctrica emès per empresa instal·ladora, inspecció inicial per part d'una EIC amb resultat favorable, tramitació de l'expedient al canal empresa i inscripció de la instal·lació al RITSIC, incloent visats i taxes que corresponguin
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12	JGV1UJ02	u	Actualització de la documentació dels esquemes elèctric de la instal·lació existent i ampliació, en format Auto-Cad i pdf
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	02	SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1)	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P21G9-4RP1	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant muntador per realitzar treballs de desmuntatge d'elements de caldereria, de vàlvules, motobombes, carrets de desmuntatge i accessoris varis en instal·lació d'abastament d'aigua.
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P21G9-4RJ1	ut	Treballs d'obra civil d'adaptació de la peana de la bomba existent inclos demolició i reposició completa materials i mà d'obra i maquinària necessària
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	02	SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1)	02	INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PNH3-CPAV	u	Subministrament i muntatge de Conjunt motor-Bomba multietapa per impulsar un cabal 30m³/h a una pressió de 117,2 mca a 2950 rpm i una potencia de motor de 18,5kW: Bomba tipus multietapa Tipus MSL-050-B amb tres etapes FLOWSERVE o equivalent. El cos, rodets i difusors fabricants de fundició, amb l'eix d'acer inoxidable, Brides de connexió hidràulica fabricades segons norma EN1092 amb acabat RF. La brida d'aspiració DN80 PN16 i situada en lateral dreta costat acoplament (vist des de motor) i la brida de descarrega DN50 PN40, situada en part superior del costat oposat acoplament i amb certificat de compatibilitat aigua potable. (Segons capítol nº2 del Plec Tècnic) Motor elèctric per processos industrials sèrie M3BP d'ABB o equivalent segons estàndard IE3, fabricant en fosa de ferro, mida IEC160, tensió d'alimentació 400/690V a 50 Hz classe aïllament F amb augment de temperatura classe B, IP55, refrigeració IC411 segons norma IEC 60034-6) Inclòs mà d'obra i peces auxiliars de caldereria, reducció forjada DIN 2616, unió universal multidiametres 7979 DIN 125/150 133-157 PN16 tram de tub llis UNE-EN 10255 I BRIDA DIN 2503 PN-25/40 ST 37.2 50-60,3 I BRIDA 2502 PN16 ST 37,2 per el seu correcte muntatge.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

2	PF1A-150	kg	Subministrament i muntatge de caldereria amb Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T galvanitzat, sèrie H segons UNE-EN 10216-2 (DIN 2448),, s'inclouen brides, colzes, reduccions per els seu correcte muntatge amb grau de dificultat mitjà segons plànols.						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN 80		2,000	8,360			16,720	C#*D#*E#*F#
2	DN 100		2,000	12,200			24,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,120

3	PJMC0150	u	Jornada de muntatge de cladereria DN 80 fins DN 150 amb equip 2 oficials 1º soldadors 2 oficials 1ª muntadors Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	02	SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1)	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G9-4PPR	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant electricista per realitzar treballs de connexió i desconnexió de motor electric i instal·lacions del bombament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAU005P	u	Jornada per a feines de programació del SCADA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	XPAU025P	u	Jornada per a feines de les proves de posada en marxa en local i en remot dels elements automatitzats
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	F2R54233	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

AMIDAMENTS

5	LLOGCONT	ud	Preu lloguer mensual de contenidor d'obra 9 m3 inclos transport i recollida						
			AMIDAMENT DIRECTE				6,000		
6	PATRB	PA	Partida alçada a justificar per transport del grup motobomba retirat a les instal·lacions de l'ETAP del llobregat a Abrera						
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000		
7	PN001AP001	u	Documentació As Built Redacció informe final dels treballs executats, sense més repercussió en el cost total de l'actuació, que el prefixat en el pressupost de licitació.La documentació demanada serà del següent tipus: Plànols- Informe de resultat del assajos realitzats- Fitxes tècniques i Certificats dels equips i materials utilitzats- Reportatge fotogràfic.El lliurament d'aquesta documentació es farà en format digital degudament identificats.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000		
8	PAZZ01SS	PA	Partida alçada a justificar per a seguretat i salut aquesta partida no es pot ofertar a l'alça ni a la baixa						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000		
9	XAIMP02V02	PA	Partida a justificar per nous requeriments i imprevistos aquesta partida no pot ofertar-se a la alça ni a la baixa						
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000		

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2110-AKWC	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus peril·losos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	49,14	6,750	331,70
2	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 23)	13,70	9,450	129,47
3	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	20,52	9,450	193,91
4	L21QU01P	u	Desmuntatge, trasllat i muntatge de armari de presa de mostres, amb desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació i nova connexió, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	487,86	1,000	487,86
5	P21G9-4RP1	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant muntador per realitzar treballs de desmuntatge d'elements de caldereria, de vàlvules, motobombes, carrets de desmuntatge i accessoris varis en instal·lació d'abastament d'aigua. (P - 21)	522,97	3,000	1.568,91
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.01.01		2.711,85

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (P - 27)	60,08	1,410	84,71
2	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 26)	2,38	60,000	142,80
3	P45G0-4SN0	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment (P - 25)	196,06	1,405	275,46
4	P4FG-ED6U	m3	Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 28)	778,79	1,360	1.059,15
5	P52E-HD71	m2	Coberta inclinada de teula romana col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de perfils omega d'acer galvanitzat, fixats sobre aïllament de planxes de poliestirè expandit EPS de 150 kPa de tensió a la compressió, amb cantell llis, amb cara superior llisa i la inferior ondulada, col·locades no adherides sobre una placa de fibrociment NT lliure d'amiant, amb perfil d'ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre l'estructura lleugera de perfils metàl·lics amb una quantia de 10 kg/m2 (P - 29)	331,42	4,160	1.378,71
6	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau abloy, col·locada, (P - 32)	477,82	1,000	477,82

PRESSUPOST

Pàg.: 2

7	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 22)	17,88	16,000	286,08
8	PDG0-CTG6	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 2 tubs per a 2 circuits de Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb sorra fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, plaques rígides de protecció i senyalització, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (P - 34)	22,40	20,000	448,00
9	PD31-56DB	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó massís de 250x120x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 33)	212,71	2,000	425,42
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.01.02	4.578,15	

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	03	INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF1A-150	kg	Subministrament i muntatge de caldereria amb Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T galvanitzat, sèrie H segons UNE-EN 10216-2 (DIN 2448),, s'inclouen brides, colzes, reduccions per els seu correcte muntatge amb grau de dificultat mitjà segons plànols. (P - 37)	15,95	117,254	1.870,20
2	PJMA-HAH8	u	Subministrament i muntatge de Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat (P - 38)	191,56	1,000	191,56
3	PNZ0-36DP	u	Subministrament i muntatge de Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 44)	387,33	2,000	774,66
4	EK25CAUC	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre magnètic OPTIFLUX2300W marca KROHNE o similar per a canonades completament plenes amb sortida de control en corrent i polsos (estàndard). La mesura no es veu afectada per la pressió, la densitat, la viscositat, la conductivitat (> 20 µS / cm), la direcció del flux i la consistència del líquid. Es realitza sempre calibració humida d'acord amb EN 17025 i EN 29104 (equips patró tres vegades més precisos que el dispositiu en fase de prova). Longitud del sensor segons DIN ISO 13359. Carcassa amb bobina totalment soldada d'acer amb pintura protectora. Fins a 20 hores de control de qualitat i funcionament del convertidor amb proves d'exposició climàtica a fabrica. • Tots els paràmetres ajustables per teclat o via HART (en cas de sortida corrent) • Detecció de canonada buida inclosa • Certificat de calibració inclòs • Connexió bridada: DN150 • Recobrimnt intern tub: Polipropilè (aprovacions incloses: ACS, DVWG, KTW, WRAS, NSF, KIWA) • Pressió nominal: PN16	6.370,86	1,000	6.370,86

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			• Material de la brida: acer al carbó amb recobriments poliuretà (estàndard). Opció en acer inoxidable • Elèctrodes: Hastelloy C22 • Elèctrode de referència a terra: opcional (sensor o referència virtual electrònica precisió 0,15%). Anells de terra en cas de no tenir referència a terra • Mesura bidireccional • Secció de canonada optimitzada pel flux • Alimentació 100-230 Vac (opcional 24Vcc) • Electrònica remota IFC300W KROHNE o similar • Sensor IP68 submergible 50 metres de cable • Incloses funcions de diagnosi de manera estàndard: • Mesura conductivitat • Detecció corrosió o dipòsits als elèctrodes • Temperatura a través indicador • Detecció de bombolles de gas o sòlids • Pantalla LCD amb 2 pantalles operació amb tecles òptiques • Senyals de sortida: segons llistat • Aprovació "Custody Transfer" • Precisió: 0,15% del valor mesurat ± 1 mm/s, depenent del sensor de caudal • Possibilitat de verificació IN SITU amb generació de certificat de verificació (verificació IN SITU de les electròniques y els sensors, comprovació de precisió, diagnosi de procés, generació informe, manteniment preventiu, comprovació factors calibració fàbrica) (P - 3)			
5	PN46-FB6P	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada. (P - 42)	2.887,27	2,000	5.774,54
6	PN40-B3HH	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) amb accionament manual.	1.767,50	1,000	1.767,50
7	PF11-3QKT	u	Brida amb coll de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, soldada al tub i col·locada (P - 36)	82,25	1,000	82,25
8	PEVB-H95P	u	Subministrament i muntatge de sensor de nivell hidroestàtic submergible marca WIKA Model LH-20 o equivalent Precisió: $\pm 0,25\%$ fons escala Rang de temperatura del mitjà: -10...+50 °C Protecció contra ingressos: IP 68 Protecció especial: Resistent a dojo d'aigua longitudinals Senyal de sortida: 4...20 dt., 2-fils Rang de mesurament: 0...0,6 bar Connexió a procés: G 1/2 B Material de la caixa: Acer inoxidable 316L Material Sensor AI203 96% (P - 35)	1.455,74	2,000	2.911,48
9	PJMC0150	u	Jornada de muntatge de cladereria DN 80 fins DN 150 amb equip 2 oficials 1º soldadors 2 oficials 1ª muntadors Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega (P - 39)	1.532,51	2,000	3.065,02
10	PACIJUNT	PA	Partida alçada a justificar de juntes klinjert, cargoleria i petiti material per el muntatge de la caldereria dels equips mecànics.	2.000,00	1,000	2.000,00

PRESSUPOST

Pàg.: 4

		Aquesta partida no es pot ofertar a la baixa (P - 31)			
TOTAL	CAPÍTOL (1)	01.01.03			24.808,07

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	01	RENOVACIÓ PUNT DE LLIURAMENT
CAPÍTOL (1)	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPDZ1DA0	u	Xassís repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, muntat superficialment (P - 4)	270,03	2,000	540,06
2	EG42WCRP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor (P - 1)	514,01	2,000	1.028,02
3	EG4R44D0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 2)	64,52	2,000	129,04
4	GG314X25	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 7)	4,45	50,000	222,50
5	GG314X6P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 8)	6,67	50,000	333,50
6	GG3112X1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 12x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 6)	10,02	50,000	501,00
7	GPDZ003P	u	Hardware de casa Rockwell o equivalent per armari de connexions per: 2 Vàlvules de papallona motoritzades , 1 Cabalímetre 4 Nivells de dipòsits 1 PLC. Inclou subministre i muntatge de : 1606-XLB120E 1606-XLB120E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 120 W, 100-120V /200-240V AC Input Voltage,5.0 A 5069-L320ER CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap 5069-RTB64-SCREW Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB 5069-SERIAL 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. 5069-IB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Sink Input Module, 100µs response, up to 500hz simple counter 5069-RTB18-SCREW 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit 5069-OB16 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state 5069-IF8 5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling	10.239,86	1,000	10.239,86

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			PLX51-HART-4I 4 Channel HART Input Module			
8	GPDZ005P	u	(P - 9) subministrament i instal·lació de duplicador de senyal Endress-Hauser RN22-10N2/0 (24VDC, 0/4-20ma, 2 sortides, 1ª sortida bidireccional transparent per Hart, 2ª sortida amb filtre Hart galvanicament aïllat. o equivalent	580,38	1,000	580,38
9	JJVB002P	u	(P - 10) Posta en marxa del conjunt de les noves vàlvules, així com la l'automatització completa dels l'actuadors del les vàlvules papallona. Inclou les proves d'estanqueitat i els controls de qualitat de les soldadures i materials necessaris. (P - 14)	1.950,74	1,000	1.950,74
10	JJVB003P	u	Tasques de programació i posada en marxa del PLC (P - 15)	2.178,94	1,000	2.178,94
11	JGV1UJ01	u	Projecte de legalització de BT de l'ampliació de la instal·lació elèctrica per una potència P>20kW (memòria, plànols, esquemes, càlculs,...) i certificat de direcció i acabament d'obra emès per tècnic competent, certificat d'instal·lació elèctrica emès per empresa instal·ladora, inspecció inicial per part d'una EIC amb resultat favorable, tramitació de l'expedient al canal empresa i inscripció de la instal·lació al RITSIC, incloent visats i taxes que corresponguin (P - 12)	2.800,00	1,000	2.800,00
12	JGV1UJ02	u	Actualització de la documentació dels esquemes elèctric de la instal·lació existent i ampliació, en format Auto-Cad i pdf (P - 13)	163,42	1,000	163,42
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.01.04		20.667,46

OBRA 01 PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1) 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G9-4RP1	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant muntador per realitzar treballs de desmuntatge d'elements de caldereria, de vàlvules, motobombes, carrets de desmuntatge i accessoris varis en instal·lació d'abastament d'aigua. (P - 21)	522,97	1,000	522,97
2	P21G9-4RJ1	ut	Treballs d'obra civil d'adaptació de la peana de la bomba existent inclos demolició i reposició complerta materials i mà d'obra i maquinaria necessària (P - 20)	1.145,50	1,000	1.145,50
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.02.01		1.668,47

OBRA 01 PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1) 02 INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNH3-CPAV	u	Subministrament i muntatge de Conjunt motor-Bomba multietapa per impulsar un cabal 30m³/h a una pressió de 117,2 mca a 2950 rpm i una potencia de motor de 18,5kW: Bomba tipus multietapa Tipus MSL-050-B amb tres etapes FLOWSERVE o equivalent. El cos, rodets i difusors fabricants de fundició, amb l'eix d'acer inoxidable, Brides de connexió hidraulica	19.894,99	1,000	19.894,99

PRESSUPOST

Pàg.: 6

			fabricades segons norma EN1092 amb acabat RF. La brida d'aspiració DN80 PN16 i situada en lateral dreta costat acoplament (vist des de motor) i la brida de descarrega DN50 PN40, situada en part superior del costat oposat acoplament i amb certificat de compatibilitat aigua potable. (Segons capítol nº2 del Plec Tècnic) Motor elèctric per processos industrials sèrie M3BP d'ABB o equivalent segons estàndard IE3, fabricant en fosa de ferro, mida IEC160, tensió d'alimentació 400/690V a 50 Hz classe aïllament F amb augment de temperatura classe B, IP55, refrigeració IC411 segons norma IEC 60034-6) Inclòs mà d'obra i peces auxiliars de caldereria, reducció forjada DIN 2616, unió universal multidiametres 7979 DIN 125/150 133-157 PN16 tram de tub Illis UNE-EN 10255 I BRIDA DIN 2503 PN-25/40 ST 37.2 50-60,3 I BRIDA 2502 PN16 ST 37,2 per el seu correcte muntatge. (P - 43)			
2	PF1A-150	kg	Subministrament i muntatge de caldereria amb Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T galvanitzat, sèrie H segons UNE-EN 10216-2 (DIN 2448),, s'inclouen brides, colzes, reduccions per els seu correcte muntatge amb grau de dificultat mitjà segons plànols. (P - 37)	15,95	41,120	655,86
3	PJMC0150	u	Jornada de muntatge de cladereria DN 80 fins DN 150 amb equip 2 oficials 1º soldadors 2 oficials 1ª muntadors Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega (P - 39)	1.532,51	1,000	1.532,51
TOTAL		CAPÍTOL (1) 01.02.02		22.083,36		

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	02	SUBSTITUCIÓ DE GRUP MOTOBOMBA
CAPÍTOL (1)	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G9-4PPR	ut	Jornada d'equip format per un oficial 1º i un ajudant electricista per realitzar treballs de connexió i desconnexió de motor electric i instal·lacions del bombament. (P - 19)	514,82	2,000	1.029,64
TOTAL		CAPÍTOL (1) 01.02.03		1.029,64		

OBRA	01	PRESSUPOST 2023-080
CAPÍTOL	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAU005P	u	Jornada per a feines de programació del SCADA (P - 46)	800,00	1,000	800,00
2	XPAU025P	u	Jornada per a feines de les proves de posada en marxa en local i en remot dels elements automatitzats (P - 47)	800,00	1,000	800,00
3	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 11)	26,50	2,000	53,00
4	F2R54233	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 5)	155,48	2,000	310,96
5	LLOGCONT	ud	Preu lloguer mensual de contenidor d'obra 9 m3 inclos transport i recollida (P - 17)	140,00	6,000	840,00
6	PATRB	PA	PArtida alçada a justificar per transport del grup motobomba retirat a les instal·lacions de l'ETAP del llobregat a Abrera (P - 30)	350,00	1,000	350,00
7	PN001AP001	u	Documentació As Built Redacció informe final dels treballs executats, sense més repercussió en el cost total de l'actuació, que el prefixat en el	1.200,00	1,000	1.200,00

PRESSUPOST

Pàg.: 7

			pressupost de licitació.La documentació demanada serà del següent tipus: Plànols- Informe de resultat del assajos realitzats-Fitxes tècniques i Certificats dels equips i materials utilitzats-Reportatge fotogràfic.El lliurament d'aquesta documentació es farà en format digital degudament identificats.			
			(P - 40)			
8	PAZZ01SS	PA	Partida alçada a justificar per a seguretat i salut aqueta partida no es pot ofertar a l'alça ni a la baixa (P - 0)	1.400,00	1,000	1.400,00
9	XAIMP02V02	PA	Partida a justificar per nous requeriments i imprevistos aquesta partida no pot ofertar-se a la alça ni a la baixa (P - 45)	7.000,00	1,000	7.000,00
TOTAL			CAPÍTOL	01.03		12.753,96

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Renovació Punt de Lliurament	52.765,53
Capítol	01.02	Substitució de grup motobomba	24.781,47
Capítol	01.03	varis	12.753,96
Obra	01	Pressupost 2023-080	90.300,96
			90.300,96

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 2023-080	90.300,96
			90.300,96

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	90.300,96
13 % Despeses generals SOBRE 90.300,96.....	11.739,12
6 % Benefici Industrial SOBRE 90.300,96.....	5.418,06
Subtotal	107.458,14
21 % IVA SOBRE 107.458,14.....	22.566,21
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 130.024,35

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CENT TRENTA MIL VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)