



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41535263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0BA2A5492CA26814FA92C963C10DC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull



Memòria descriptiva

Millora d'infraestructures i actuacions de manteniment per garantir la qualitat de l'aigua de consum humà del municipi del Brull

ONAIGUA – Consell Comarcal d'Osona

MAIG 2026

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595963 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull

1- Memòria descriptiva

1.1. Agents

Nom / Raó social: Ajuntament del Brull **CIF:** P0802600G
Direcció: Plaça de l'Ajuntament, s/n
Comarca: Osona (Barcelona)
Municipi: El Brull **Codi Postal:** 08559
Telèfon: 93 884 00 41

1.2. Antecedents

El municipi del Brull disposa de dues zones de subministrament, el Brull i Sant Jaume de Viladrover.

Cadascuna de les zones disposa de dipòsit que garanteix l'aprovisionament amb aigua potable a la població de 293 habitants.

el Brull

Codi	080266
Comarca	Osona
Població (2024)	293
Superfície (km²)	41,03
Densitat (hab./km²)	7,1
Altitud (m)	843

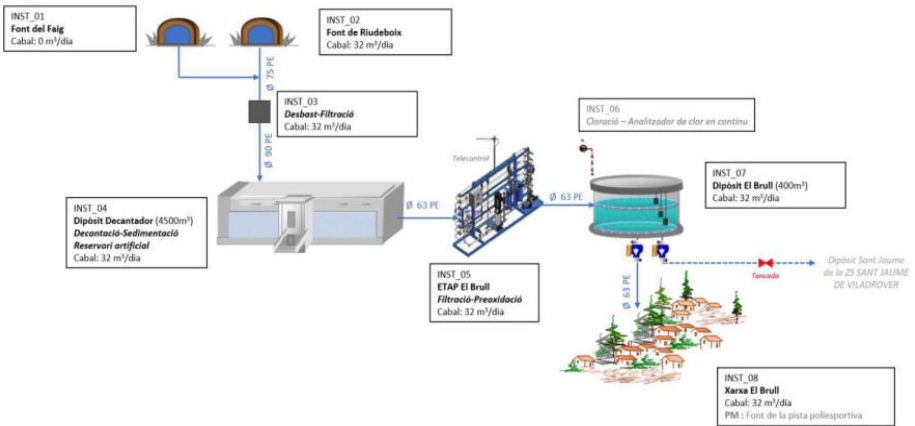
Catalunya

Osona

Àrea: Osona

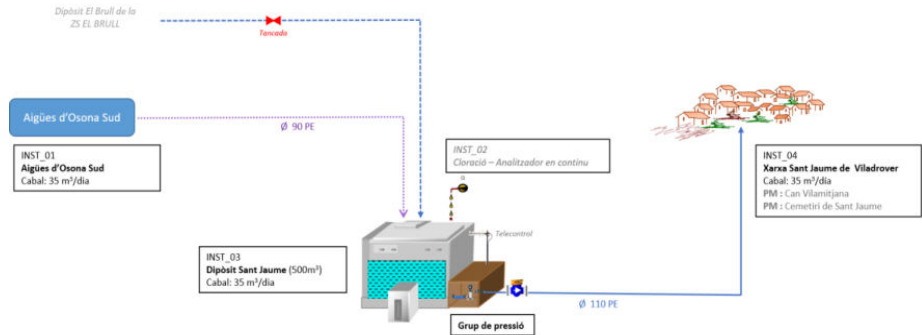
Àrea: el Brull

El dipòsit del Brull s'abasteix de les captacions superficials Font del Faig i Riu de Boix, a través de un dipòsit decantador i una ETAP annexa.



El dipòsit de Sant Jaume de Viladrover s'abasteix des de l'aportació d'aigua potable d'Aigües d'Osona i del dipòsit el Brull

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull



1.3. Antecedents

El municipi del Brull presenta deficiències que cal subsanar a fi de garantir un subministrament d'aigua potable adequat i segur per la població.

El municipi disposa de dues zones de subministrament, El Brull i Sant Jaume en la que s'abasteix la totalitat de la població de 293 habitants.

1.4. Objecte

L'objecte del document és el de definir i valorar econòmicament les actuacions que permetin millorar les infraestructures d'abastament d'aigua potable municipals.

1.5. Abast

L'abast del projecte es definir les actuacions als dipòsits per la millora del subministrament d'aigua potable i garantir-ne la seguretat i qualitat del subministrament.

1.6. Àmbit del projecte

Municipi el Brull

- Dipòsit El Brull (Capçalera/ETAP/Decantador)
- Dipòsit Sant Jaume

1.7. Actuacions

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRAESTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 5 de 17	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull

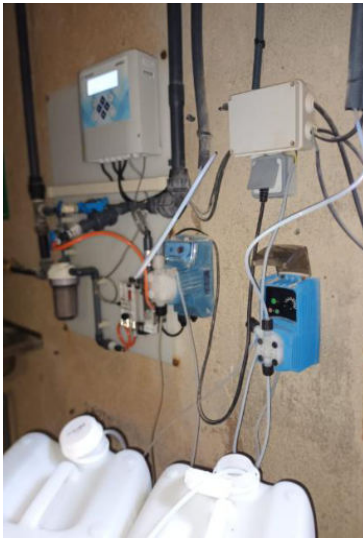
Dipòsit Capçalera El Brull

El Brull disposa d'un dipòsit capçalera que rep aigua de les fonts superficials. Aquesta aigua és conduïda al dipòsit decantador i, posteriorment, es tracta mitjançant filtres de sorra.

Actualment, el sistema de desinfecció es troba ubicat a la mateixa sala i sota el quadre de l'autoanalitzador. Aquesta disposició pot suposar un risc en cas de fuga de clor per la ruptura del tub d'injecció, ja que el producte podria afectar els components elèctrics i comprometre la seguretat i l'eficiència del tractament i oxida els elements com les porta d'accés que es situa al costat.

Per tal d'optimitzar el procés de desinfecció i assegurar una qualitat d'aigua òptima i constant i garantir que cap fuga malmeti els elements com portes o equips, es preveu adequar la sala inferior existent per traslladar-hi els equips d'injecció i els dipòsits de clor. Aquesta nova ubicació permetrà un emmagatzematge més segur i un control més precís del procés de desinfecció, minimitzant qualsevol risc de contaminació o incidència.

A més, s'hi realitzaran actuacions per millorar la neteja, la ventilació i la il·luminació tant de la nova sala com de l'actual, fet que facilitarà les tasques de manteniment i contribuirà a la millora global del tractament i la qualitat de l'aigua subministrada al municipi.



Il·lustració 1: Hipoclorit al costat d'endolls

Les portes actuals presenten forats que permeten l'entrada d'insectes o petits animals i mostren signes d'oxidació. Per aquest motiu, es preveu la seva substitució, així com l'arrebossat de les parets o forats existents.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRASTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 6 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Il·lustració 2: Porta caseta dipòsit

L'accés al dipòsit d'aigua potable i al decantador es realitza a través d'unes escales fins al sostre de l'ETAP. En arribar a la part superior, la barana existent no es troba en bon estat, cosa que no garanteix la seguretat del personal que hi realitza tasques de manteniment o que ha d'accedir en cas d'eventualitats. Aquesta situació incompleix el Reial Decret 1215/1997, Annex 1 i fa que el personal que ha d'actuar per accedir al dipòsit, entrada captació i manteniment del filtre es trobi en una situació de risc. Es preveu substituir l'actual barana, oxidada i amb parts mòbils, per una barana nova amb rodapeu que asseguri la protecció adequada així com la tapa existent que es troba oxidada.



Il·lustració 3: Barana ETAP-dipòsit

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRAESTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 7 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Il·lustració 4: Tapa Coberta ETAP

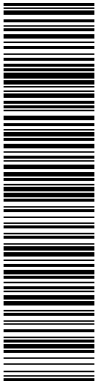
A la caseta de l'ETAP s'ha detectat que, quan plou, l'aigua entra pel lateral de la paret. Aquesta infiltració suposa un risc directe per al correcte funcionament dels equips de tractament i control, i, per tant, pot comprometre la qualitat de l'aigua potable subministrada, incomplint amb la possibilitat de mantenir una infraestructura operativa i neta que indica al Reial Decret 3/2023.

Per aquest motiu, es preveu tancar les juntes i els forats amb morter, així com les cantonades, aplicar pintat i impermeabilitzar el sostre amb pintura específica per a cobertes, garantint la protecció de les instal·lacions i la seguretat del procés de tractament.

A més, el terra interior presenta formigó deteriorat que es desprèn, generant pols que podria afectar els elements de tractament i control. En conseqüència, es preveu reparar el terra amb formigó i rajola antilliscant C3, arrebossar els paraments verticals de totxo o formigó malmès i pintar l'interior de la caseta, assegurant així un entorn segur i higienitzat per al tractament de l'aigua. S'inclou la retirada d'elements fora d'us o cablejat.

A continuació, es detalla la problemàtica detectada:

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRASTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 8 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595263 CYHQ9-4WEEU-918X6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull



Il·lustració 5: entrada aigua parets laterals

El subministrament elèctric del dipòsit i de l'ETAP és fonamental per al correcte funcionament dels sistemes de filtració i desinfecció, així com per al telecontrol de l'estat del dipòsit i de l'ETAP. La seva disponibilitat i fiabilitat són, per tant, determinants per garantir la qualitat de l'aigua potable subministrada.

Actualment, l'entrada des del comptador elèctric presenta greus deficiències.

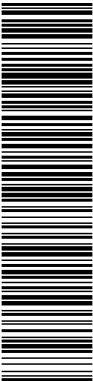
Aquestes deficiències comprometen la seguretat i la fiabilitat del subministrament elèctric, i, en conseqüència, poden afectar directament els processos de tractament i la qualitat de l'aigua.

Per això, es preveu l'adequació de les instal·lacions elèctriques que assegurin un subministrament elèctric estable i fiable, garantint així el correcte funcionament dels equips i el manteniment dels estàndards de qualitat de l'aigua potable. L'actuació consistirà en un nou quadre elèctric de distribució (3x400v), diferencials, nova presa de terra i línia elèctrica per cada ús interior com ara Bombeig, Sistema de filtrat amb compressor i electrovàlvules, Grup de pressió, cloració, telecontrol, antenes, endolls, il·luminació, electrovàlvules, etc.

Millores al dipòsit Sant Jaume

El dipòsit de Sant Jaume està format per un vas circular amb una capacitat de 300 m³ i situat a una cota de 650 m. En aquest dipòsit li arriba l'aigua provinent del dipòsit del Brull i Aigües Osona, essent un dels principals dipòsit de subministrament d'aigua al nucli.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRAESTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 9 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbru



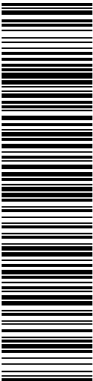
Il·lustració 6: Dipòsit Sant Jaume

Aquest dipòsit disposa de cloració a la mateixa sala on hi ha els quadres elèctrics del telecontrol, l'autoanalitzador, les bombes d'impulsió o la porta d'accés. Al presentar un alt nivell de corrosió aquests elements s'oxiden acceleradament.

Per aquest motiu, es preveu dur a terme una caseta de fins 1x1x1,5 que permeti emmagatzemar el clor de manera separada i moure la bomba injectora. D'aquesta manera, en cas de fuga no esquitxa tots els circuits i no s'oxiden els elements del dipòsit. Alhora, es preveu disposar d'un quadre elèctric de distribució amb protecció per grup pressió, telecontrol, endolls, electrovàlvula, cloració i presa de terra. Un cop dut a terme, es preveu la substitució de la porta existent oxidada i amb forats.

La il·luminació es molt deficient i quan cal actuar durant la nit no es pot visualitzar ni actuar amb seguretat dins la caseta, pel que es preveu la instal·lació de nova il·luminació substituint l'actual bombeta.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRASTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 10 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbruil



Il·lustració 7: Clor emmagatzemat a zona quadres electrics

Es necessari poder disposar d'un sobreexidor adequats i canalitzats fins una arqueta on es protegeixi de l'entrada d'elements cap a l'interior del dipòsit.

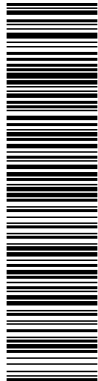
Actualment el dipòsit presenta deficiències a la zona de desguàs dins la caseta. Es preveu adequar la sortida existent i tancar la zona del desguàs inferior amb material adequat i posterior formigonat interior del terra de la caseta.

L'actual sistema autoanalitzador no presenta un comportament òptim en aigües amb valors de pH propers a 8 unitats. Quan el pH s'acosta a aquest nivell, la fiabilitat de les lectures disminueix notablement, fet que obliga a recalibrar amb freqüència per tal de garantir un control adequat del procés de desinfecció i, en conseqüència, de la qualitat de l'aigua subministrada. Aquesta situació pot esdevenir un incompliment de valors paramètrics establerts al RD 3/2023.

Per millorar la precisió i l'estabilitat del sistema de tractament, es preveu la renovació completa de l'equip de cloració, que incorporarà una cèl·lula de mesura amb rang de pH 3–9, un metacrilat porta-sondes, així com una nova targeta i controlador.

Aquest nou equipament permetrà assegurar una mesura més fiable i contínua dels paràmetres de desinfecció, especialment en aigües amb pH elevat, millorant així la qualitat final de l'aigua. La senyal del sistema s'integrarà al Telecontrol Sofrel S4 existent i es visualitzarà al sistema SCADA, facilitant-ne el seguiment en temps real i una gestió més eficient del procés

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM. MILLORA INFRAESTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 11 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595963, CYHQ9-4WEEU-918X6, A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbruil



2- Serveis afectats

Les actuacions que s’han previst en aquest document es troben ubicades en terrenys públics i als dipòsits d’aigua potable municipals

3- Accessibilitat

Les actuacions es duran a terme en zones sense afectar ni alterar cap accés ni camí actual.

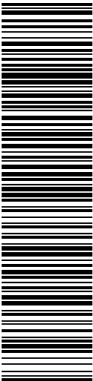
4- Termini d’execució

El termini d’execució estimat per la realització de l’obra d’aquest projecte és de 12 setmanes.

5- Període de garantia

El termini de garantia dels treballs es fixa en 1 any, comptat a partir de la data de la seva recepció.

Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les instal·lacions i poder corregir qualsevol defecte que s’hi pugui detectar, el qual anirà a càrrec del Contractista.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595963 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrull

6- Valoració econòmica de les actuacions

El pressupost de les actuacions plantejades és el següent:

	IMPORT
Dipòsit Capçalera El Brull	26.689,00 €
Millores al dipòsit Sant Jaume	12.930,00 €
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)	39.619,00 €
IVA (21%)	8.319,99 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)	47.938,99 €

7- Conclusió

Les actuacions previstes representen una millora integral del sistema de tractament i control de l'aigua potable del municipi, amb un impacte directe en la seva qualitat sanitària, seguretat i fiabilitat.

La combinació d'intervencions estructurals, de seguretat i de modernització tecnològica permetrà:

- Garantir un **tractament i desinfecció estable i controlada** de l'aigua.
- Reduir els riscos de **contaminació química, biològica i estructural**.
- Millorar les **condicions higièniques i de manteniment** de les instal·lacions.
- Assegurar el **compliment normatiu** en matèria de qualitat d'aigua i seguretat laboral.
- **Resoldre No conformitats** detectades en actes d'inspecció

En conjunt, aquest projecte contribueix de manera decidida a **assegurar un** subministrament d'aigua de qualitat, segura per al consum humà i **sostenible en el temps**, reforçant la confiança dels usuaris i l'eficiència del servei municipal.

Vic, 26 de maig de 2026

Responsable tècnic Onaigua
Xavier Cela Altimira

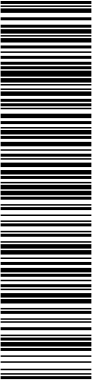
Xavier Cela
Altimira - DNI
47810694L (TCAT)

Signat digitalment per
Xavier Cela Altimira - DNI
47810694L (TCAT)
Data: 2026.05.26 17:16:22
+02'00'

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41595963 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbrul

7.2.- Pressupost detallat

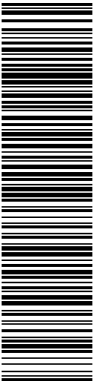
	UN	PREU	IMPORT
Dipòsit Capçalera El Brull			26.689,00 €
Recolocació dipòsit hipoclorit Moviment de l'actual equip d'injecció i dipòsit a sala inferior. Inclòs grapat i calbejat de nou tub i retirada d'elements sobrants	1	1.150,00 €	1.150,00 €
Ventilació Confecció de ventilació a la sala d'emmagatzematge d'hipoclorit. Inclou reixa i malla per evitar entrada d'insectes	1	765,00 €	765,00 €
Il·luminació Subministrament, cablejat i protecció de noves lluminàries estanques de doble tub led 120cm IP65 40W. Inclou petit material de grapes i tubs de pvc o caixes.	8	185,00 €	1.480,00 €
Porta Subministrament i instal·lació de porta prelacada d'accés, inclou retirada i rejuntat de parts.	2	960,00 €	1.920,00 €
Barana perimetral m. Instal·lació de barana perimetral amb sòcol en zones de treball (accés a coberta)	12	260,00 €	3.120,00 €
Terra m2. Subministrament i col·locació de terra de gres antilliscant C3. Inclou anivellat amb morter en els punts que pugui ser necessari i recolocació de la zona de tramex.	60	59,15 €	3.549,00 €
Paraments verticals Arrebossat i pintat de paraments verticals de caseta amb pintura resistent a humitat. Inclou repicat i retirada de runa o elements fixats obsolets.	1	3.975,00 €	3.975,00 €
Coberta Aplicació de morter i pintat amb 2 capes de pintura especial per impermeabilització de cobertes.	1	4.980,00 €	4.980,00 €
Tapa Substitució de tapa existent per tapa inox de 120x60cm, inclou recrescut per evitar entrada d'aigua (tapa tipus petri)	1	1.400,00 €	1.400,00 €
Caseta per escomesa elèctrica Subministrament i muntatge de nou quadre de distribució en superfície amb diferencial i confecció de presa de terra i arranjament de les instal·lacions elèctriques. Connexió de línia elèctrica per cada ús interior com Bombeig, Sistema de filtrat amb compressor i electrovàlvules, Grup de pressió, cloració, telecontrol, antenes, endolls, il·luminació, electrovàlvules, turbidímetres. Inclou pas de cablejat o corrugat en cas necessari i retirada de l'obsolet i paques fv obsoletes.	1	4.350,00 €	4.350,00 €
Millores al dipòsit Sant Jaume			12.930,00 €
Caseta emmagatzematge clor Confecció de caseta per emmagatzematge de clor mitjançant blocs de formigó, dimensions de 1x1x1,5m. Inclou solera i moviment dels equips d'injecció existents a nova caseta. Inclou passatubs i porta en acer inoxidable de fins 1,5x1m. Subministrament i instal·lació d'un quadre elèctric de distribució, confecció de presa de terra, diferencials i amb protecció per grup pressió, telecontrol, endolls, electrovàlvula, il·luminació, cloració i presa de terra. Inclou pas de cablejat o corrugat en cas necessari i retirada de l'obsolet i paques fv obsoletes.	1	3.300,00 €	3.300,00 €
Autoanalitzador clor Subministrament, instal·lació i connexió de sistema autoanalitzador de clor amb cèl·lula de mesura per PH 3-9. Inclou controlador, metraquilitat i telecontrol del senyal	1	4.620,00 €	4.620,00 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41535263 CYHQ9-4WEEU-918X6 A4795A6702B0B0A2A5492CA26814FA92C963C1DDC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elbru

Porta	1	960,00 €	960,00 €
Subministrament i instal·lació de porta prelacada d'accés, inclosa retirada i rejuntat de parts.			
Il·luminació	2	185,00 €	370,00 €
Subministrament, cablejat i protecció de noves lluminàries estanques de doble tub led 120cm IP65 40W. Inclòs petit material de grapes i tubs de pvc o caixes.			
Sobreixidor i Desguas	1	3.680,00 €	3.680,00 €
Subministrament, fixació i segellat d'accessori per desguas de sobreixidor en acer inoxidable i DN100. Adequar la sortida existent i tapar la zona del desguàs inferior amb material adequat i posterior formigonat interior del terra de la caseta.			
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)			39.619,00 €
IVA (21%)			8.319,99 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)			47.938,99 €

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MILLORA INFRAESTRUCTURES I ACTUACIONS DE MANTENIMENT PER GARANTIR LA QUALITAT DE L'AIGUA_31072026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: CYHQ9-4WEEU-918X6 Pàgina 15 de 17	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PLANOL

