

AJUNTAMENT DE SILS



MEMÒRIA VALORADA PER LA REGULACIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA EN LA XARXA DE SILS, LA RECERCA DE FUITES A LA XARXA D'AIGUA POTABLE EN BAIXA I LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA POTABLE.

SETEMBRE 2023

MEMÒRIA

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	4
2. ANTECEDENTS	4
3. OBJECTE	5
4. PROPOSTA ACTUACIÓ	6
4.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES	7
4.2. RECERCA DE FUITES	10
4.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA	12
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	14
5.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES	14
5.2. RECERCA DE FUITES	15
5.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA	16
6. JUSTIFICACIÓ DE VIABILITAT TÈCNICA I REDUCCIÓ DE PÈRDUES	17
6.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES	17
6.2. RECERCA DE FUITES	18
6.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA	18
7. GESTIÓ DE RESIDUS	18
8. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA	19
8.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES	19
8.2. RECERCA DE FUITES	19
8.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA	19
9. CONCLUSIONS RESUM DE PRESSUPOST	20
9.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES	20
9.2. RECERCA DE FUITES	21
9.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA	21
9.4. PRESSUPOST TOTAL	22

1. INTRODUCCIÓ

Donat el context actual de la sequera severa que estan patint les conques internes de Catalunya, l'Agència Catalana de l'Aigua està posant en marxa una sèrie de mesures amb la finalitat d'estalviar aigua potable lo màxim possible. Aquestes mesures són recolzades pel *El Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener*, i atorguen a l'ACA el poder de comprovar i limitar la dotació en alta dels municipis a valors anteriorment aprovats i corresponents a nivells d'estat de sequera, exposats al document *Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera*. A nivell general aquestes dotacions en alta màximes són:

Estat de sequera declarat	Dotació máxima permesa (l / hab*dia)
Alerta	250
Excepcionalitat	230
Emergència I	200
Emergència II	180
Emergència III	160

En cas de que un municipi superi les dotacions en alta definides a la taula anterior, l'ACA podrà procedir a la limitació de cabal en alta, o imposar altre tipus de sancions.

Paral·lelament s'ha publicat al DOGC la RESOLUCIÓ ACC/2245/2023, de 22 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i la renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya, per ajudar als ajuntaments assolir els objectius de dotació. Per aquest motiu, és necessari l'execució de les actuacions descrites a la present memòria per millorar el rendiment tècnic hidràulic (RTH) de les xarxes i així evitar els efectes nocius de l'aplicació de les mesures de limitació de cabals lliurats al municipi sobre la xarxa d'abastament.

2. ANTECEDENTS

Pressions elevades

Degut a la orografia accidentada del municipi de Sils, concretament als sectors Les Mallorquines, Camp de Futbol, Països Catalans, Ajuntament, Església i Polígon Can Cuca, la xarxa de distribució funciona amb pressions molt superiors a les pressions mínimes requerides del servei. Conseqüentment en aquestes zones, totes les incidències de la xarxa i fins i tot el mateix consum dels usuaris és innecessàriament elevat. Addicionalment, les canonades de la zona pateixen un major nombre d'avaries degut al envelliment accelerat derivat de les pressions altes.

Estat de la xarxa de distribució

El municipi de Sils consta de 3 urbanitzacions i el propi casc antic de Sils, concretament les Urbanitzacions de Vallcanera-Les Comes, King Park i Urbanització les Mallorquines.

La xarxa de distribució es en gran part de material de Fibrociment i PVC (tipus encolat) i funciona amb pressions molt superiors a les pressions mínimes requerides del servei. Conseqüentment en aquestes zones, totes les incidències de la xarxa i fins i tot el mateix consum dels usuaris és innecessàriament elevat. Addicionalment, les canonades de la zona pateixen un major nombre d'avaries degut al envelliment accelerat derivat de les pressions altes.

Dipòsits

A la població de Sils està compost per 3 ZA (zones d'abastament).

El nucli que inclou un sol dipòsit (Dipòsit de Sils), la Urbanització de King Park que inclou (el dipòsit Estació de Bombament de King Park i dipòsit King Park.

Per altra banda tenim la urbanització de Vallcanera les Comes que inclou (dipòsit Quadrat, dipòsit Les Comes, Dipòsit Bessons i Dipòsit Rodó Gran .

Alguns d'aquests dipòsits tenen fissures i pèrdues d'aigua continues.

3. OBJECTE

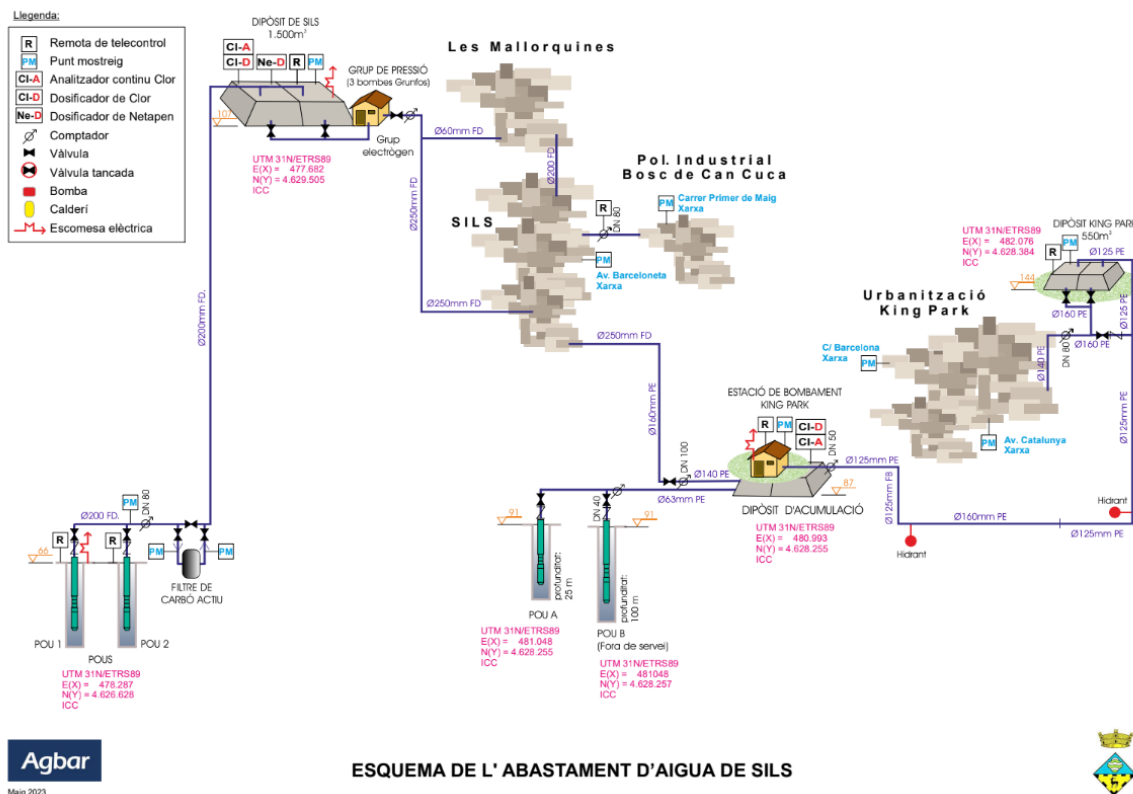
L'objecte del present document és la proposta, dimensionament, validació i valoració econòmica de la instal·lació d'elements necessaris millorar el funcionament descrit al capítol anterior.

Concretament, es proposen 3 actuacions diferenciades:

1. La instal·lació de 6 vàlvules reductores per reduir les pèrdues físiques associades a fuites i avaries de la zona, així com desaccelerar l'envelliment dels materials de la xarxa.
2. La recerca de fuites en tota la llargada dels 87 km de xarxa distribuïts en aquestes urbanitzacions i nucli.
3. La impermeabilització de 3 dipòsits (dipòsit de Sils, Dipòsit King Park i Dipòsit les Comes i així podem reduir les pèrdues físiques associades a fuites, així com desaccelerar l'envelliment dels materials de la mateixa estructura.

Aquesta mesura tindrà un efecte sobre el consum subministrat a la xarxa de distribució, reduint el seu consum considerablement.

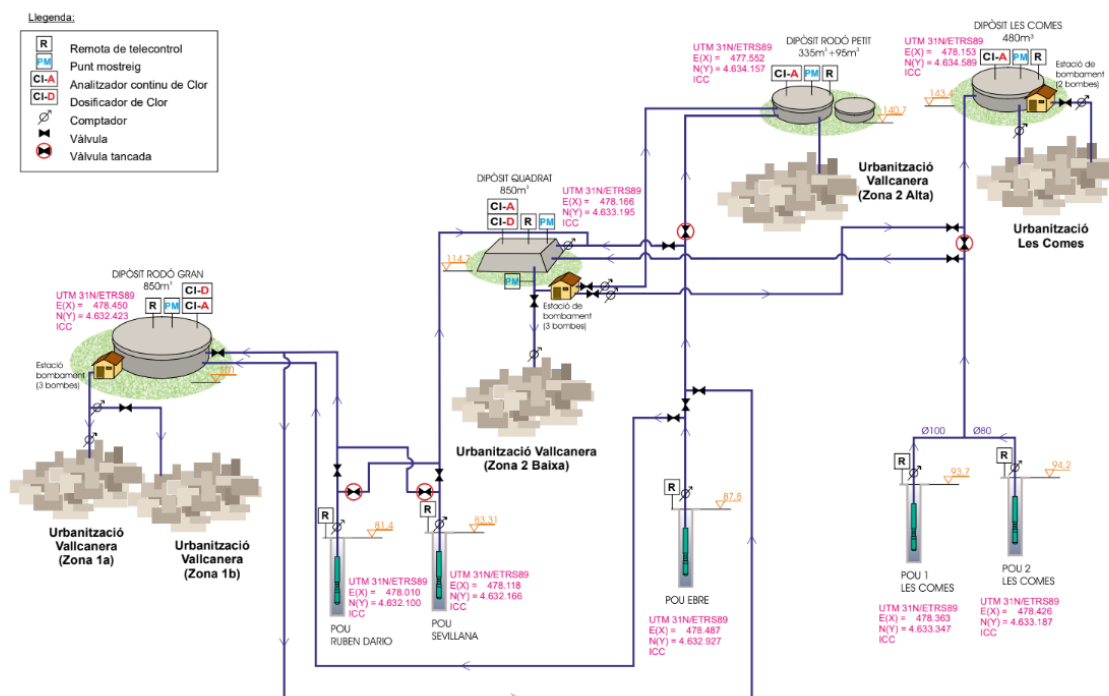
4. PROPOSTA ACTUACIÓ



L'abastament d'aigua potable del nucli de Sils consta de dos pous, anomenats pou núm. 1 i pou núm. 2. Des d'aquests pous, l'aigua es fa arribar al dipòsit de Sils, de 1.500 m3 de capacitat, des d'on es subministra tota l'aigua al nucli del municipi.

Per altre banda, la xarxa d'abastament de la urbanització King Park, s'alimenta principalment de l'aigua captada al pou A i B. Aquesta urbanització, a banda dels pous propis, també disposa d'una connexió amb a xarxa d'abastament del nucli de Sils. L'aigua captada dels pous A i B de la urbanització de King Park, i la que prové de la xarxa de Sils, s'acumula a un petit dipòsit de 40 m3 situat a la estació de bombament King Park. Des d'aquest dipòsit i mitjançant un grup de bombeig, s'eleva l'aigua fins al dipòsit King Park, i amb 550 m3 de capacitat, a partir del qual es subministra aigua a la urbanització King Park.

Memòria valorada per la regulació de la demanda d'aigua en la xarxa de Sils, la recerca de fuites a la xarxa d'aigua potable en baixa i la impermeabilització dels dipòsits d'aigua potable



ESQUEMA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA A LES URBANITZACIONS DE VALLCANERA I LES COMES (SILS)



L'abastament d'aigua potable de la urbanització de Vallcanera consta de tres pous, anomenats pou Ruben Dario, pou Sevilla i pou Ebre. Des dels primers dos pous, l'aigua es fa arribar al dipòsit Rodó Gran, de 850 m³ de capacitat, des d'on es subministra l'aigua a les zones 1a i 1b. Des del tercer pou, l'aigua es fa arribar al dipòsit Rodó Petit, de 850 m³ de capacitat, des d'on es subministra l'aigua a la zona 2 Alta. Aquesta urbanització disposa d'un tercer dipòsit anomenat Quadrat que rep aigua des dels diferents pous que hi ha. Aquest dipòsit subministra aigua a la zona 2 Baixa.

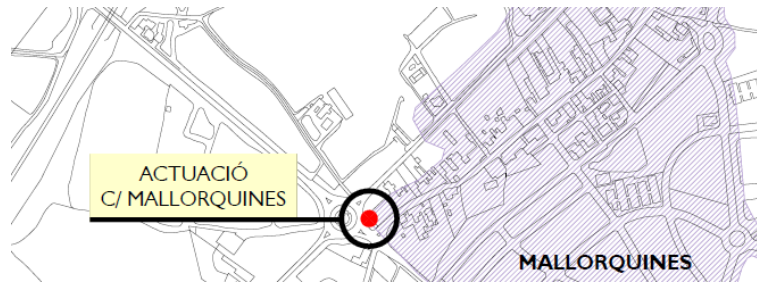
Per altre banda, l'abastament d'aigua potable de la urbanització Les Comes consta de dos pous, anomenats pou 1 i pou 2. Des d'aquests dos pous, l'aigua es fa arribar al Dipòsit Les Comes, de 480 m³ de capacitat, des d'on es subministra l'aigua a tota la urbanització.

Tots aquests dipòsits, a part de rebre aigua dels pous mencionats, també reben aigua dels altres pous tal i com es mostra a l'esquema d'abastament, ja que estan connectats entre si.

4.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES

Es proposa la instal·lació de les següents vàlvules que afectaran les zones corresponents:

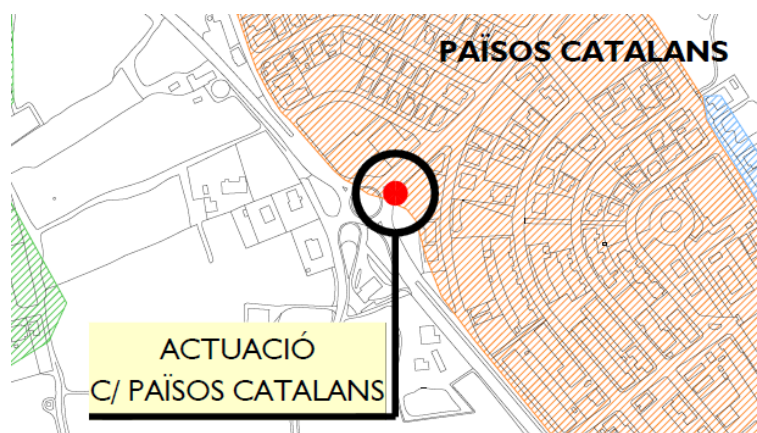
- 1. zona de reducció de pressió:
 - CR. DE LES MALLORQUINES, diàmetre 80 mm y pressió de 2,4 bar.



- Longitud de xarxa afectada: 4.500 m.
- 2. zona de reducció de pressió:
 - CRA. VELLA, diàmetre 150 mm y pressió de 1,9 bar.

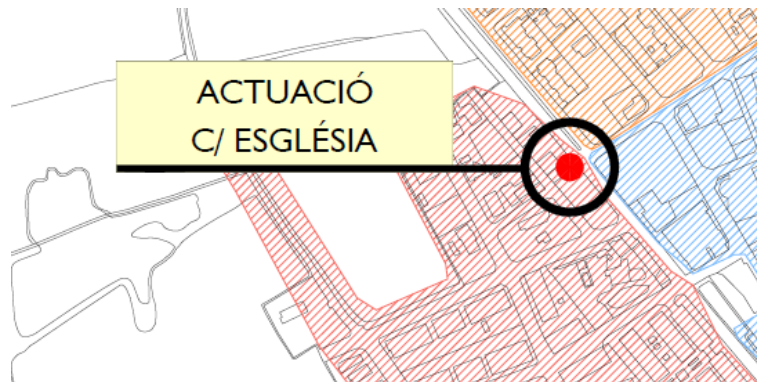


- Longitud de xarxa afectada: 5.000 m.
- 3. zona de reducció de pressió:
 - CR. PAÏSOS CATALANS, diàmetre 150 mm y pressió de 3,2 bar.

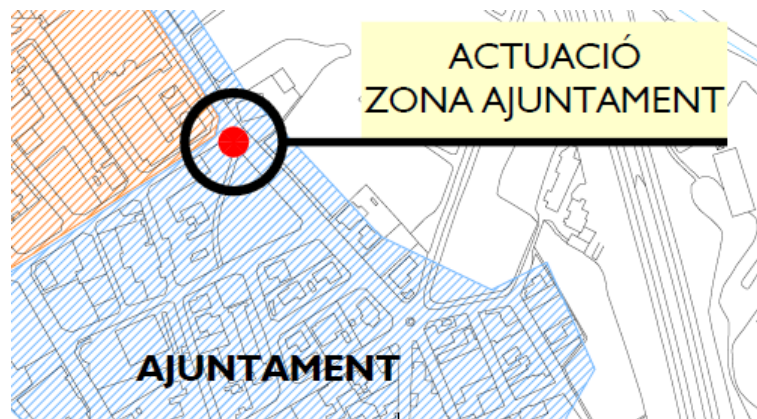


- Longitud de xarxa afectada: 5.200 m.
- 4. zona de reducció de pressió:

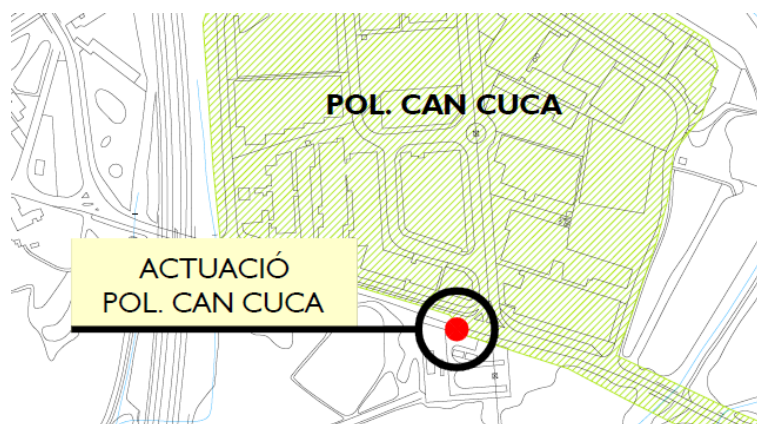
- CR. DE LLUIS BARCELÓ, diàmetre 80 mm y pressió de 4,2 bar.



- Longitud de xarxa afectada: 4.150 m.
- 5. zona de reducció de pressió:
 - AV. DE LA BARCELONETA, diàmetre 80 mm y pressió de 3,5 bar.



- Longitud de xarxa afectada 3.800 m.
- 6. zona de reducció de pressió:
 - C-63, diàmetre 150 mm y pressió de 4,6 bar.



Memòria valorada per la regulació de la demanda d'aigua en la xarxa de Sils, la recerca de fuites a la xarxa d'aigua potable en baixa i la impermeabilització dels dipòsits d'aigua potable

- Longitud de xarxa afectada 2.700 m.

4.2. RECERCA DE FUITES

Metodologia de treball

- Localització - Mitjançant geófono TERRALOG y correlador LOG3000

Es realitza seguiment de tota la xarxa y els seus elements amb el Geofen TERRALOG i amb el correlador LOG 3000.

Aquests equips electroacústics, podem determinar amb exactitud si hi ha fuga i el punt on es troba.



Proposta

Es proposa la recerca de fuites a les xarxes de les urbanitzacions de:

Urbanització de Vallcanera les Comes



Urbanització de King Park

Memòria valorada per la regulació de la demanda d'aigua en la xarxa de Sils, la recerca de fuites a la xarxa d'aigua potable en baixa i la impermeabilització dels dipòsits d'aigua potable



Urbanització de les Mallorquines



El nucli de Sils



4.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA

Es proposa la impermeabilització dels dipòsits següents: Dipòsit de Sils , Dipòsit de King Park i Dipòsit de les Comes .

Memòria valorada per la regulació de la demanda d'aigua en la xarxa de Sils, la recerca de fuites a la xarxa d'aigua potable en baixa i la impermeabilització dels dipòsits d'aigua potable

Dipòsit de Sils



Dipòsit Urbanització King Park.



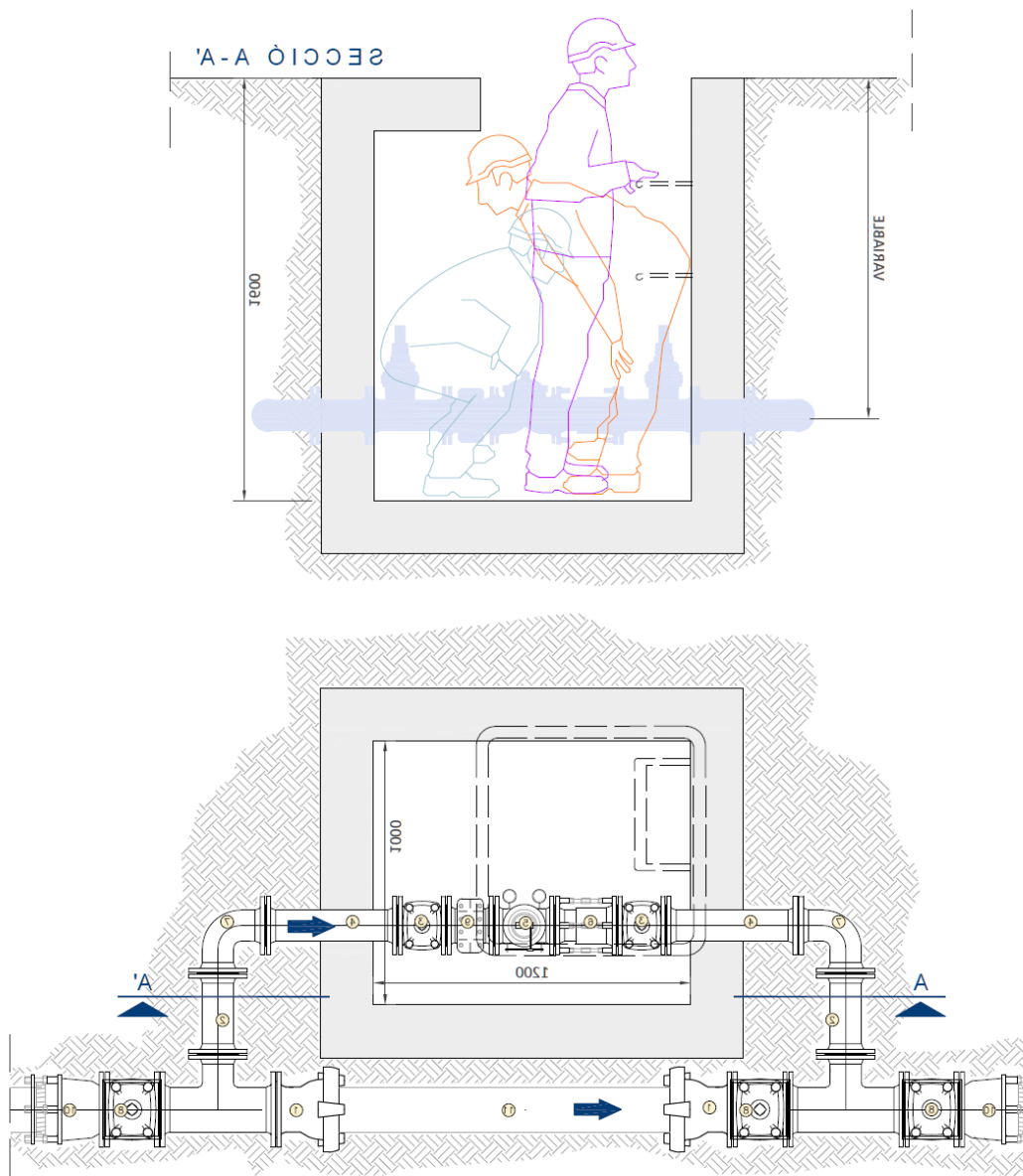
Dipòsit Les Comes



5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES

Les obres consistiran en la construcció dels següents elements, que es poden observar a la següent figura:



- Arqueta d'obra per acomodar la vàlvula reductora, el filtre, carret de desmuntatge i les vàlvules de seccionament necessàries pel muntatge i maniobres de by-pass de la reguladora.
- Tres vàlvules de seccionament col·locades fora de la arqueta, necessàries per la construcció de la arqueta i les derivacions cap a la reductora, així com per poder by-passar la reductora en cas de necessitat de desmuntatge per manteniment.
- Brides per connectar a la canonada existent on s'instal·la la reguladora
- "T"-s per poder derivar el flux cap a la reguladora
- Canonades i colzes per poder connectar els elements descrits.

5.2. RECERCA DE FUITES

Les obres consistiran en la recerca de fuites a tota la xarxa de les 3 urbanitzacions mes el nucli de Sils.

Informe de la red de distribución en servicio en la explotación de:

Sils

Agbar

Material	Diametro	Longitud (mts.)
Fibroceso A		
	50	1.110,947
	60	5.065,853
	70	719,233
	80	1.131,713
	100	6.073,810
	125	210,832
	150	1.127,186
	200	1.384,000
	250	260,817
	Total (mts.) :	17.084,392
Fundición Dúctil		
	100	47,120
	150	173,684
	250	2.223,656
	Total (mts.) :	2.444,460
Polietileno Alta Densidad		
	20	260,276
	25	134,144
	32	178,532
	50	1.261,225
	63	5.009,629
	75	253,543
	90	3.141,174
	110	4.205,051
	125	8.309,640
	140	2.888,899
	160	3.276,437
	200	1.031,564
	Total (mts.) :	29.950,114
PVC Alta Densidad		
	50	18.724,331
	63	10.510,336
	75	627,351
	90	2.154,735
	110	3.174,455
	140	1.642,879
	160	1.209,266
	Total (mts.) :	38.043,354
Total red en servicio (mts.):		87.522,32

5.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA

Les obres consistiran en la impermeabilització dels dipòsits següents: Dipòsit de Sils , Dipòsit de King Park i Dipòsit de les Comes .

6. JUSTIFICACIÓ DE VIABILITAT TÈCNICA I REDUCCIÓ DE PÈRDUES

6.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES

Idealment la pressió de la xarxa de distribució hauria d'estar sotmès a la pressió mínima requerida pel reglament de servei (habitualment 30 mca), la qual cosa s'aconsegueix amb la instal·lació de reguladores de pressió. La reducció de pressió a la xarxa té nombroses avantatges que es detallen a continuació.

- S'allarga la vida útil de les canonades de la xarxa donat que no estaran sotmeses a pressions properes a la pressió límit que poden suportar.
- Els volums perduts per fuites i avaries té una relació directe amb la pressió de la xarxa. El punt de connexió de les escomeses dels usuaris son el lloc típic on es produeixen fuites difícils de detectar i representen un gran percentatge de pèrdues reals de la xarxa. Quan menor és la pressió a la xarxa de distribució menors seran les pèrdues d'aigua.
- Reducció de possibilitat de fuites i avaries internes als domicilis dels usuaris amb la conseqüent reducció de queixes i pèrdues d'aigua.
- Donat la possibilitat en el context actual de sequera de talls de subministrament d'aigua o restriccions de cabal en els punts de compra en alta, la reducció de pressions a la xarxa en horari nocturn és una eina potent per prevenir el buidatge dels dipòsits i de les artèries principals de la xarxa. El buidatge i conseqüent ompliment descontrolat de les xarxes pot comportar problemes operatius i fins i tot estructurals. A més, el temps de posada en servei pot allargar-se durant moltes hores i comporta l'execució de drenatges i purgues abans de que es pugui subministrar amb la qualitat necessària, el que ocasiona el malbaratament del recurs.

La reducció de pressió i per tant la gestió de la demanda, s'aconsegueix amb la instal·lació de vàlvules reguladores en punts estratègics de la xarxa principal del municipi, o bé amb la millora de gestió de les vàlvules reguladores existents instal·lant un sistema de pilotatge.

Disminuir la pressió a la xarxa de distribució d'aigua potable redueix el volum subministrat a la xarxa pels següents mecanismes:

- reducció de nombre de fuites i avaries donat que els materials no es porten al límit de la seva tolerància
- reducció de volums perduts per avaries i fuites
- reducció de volums consumits per usos que estan associats al comportament de les persones (dutxes, rentats manuals, reg de jardins) donat que habitualment el temps dedicat a aquestes activitats no s'altera amb la reducció de pressió de les xarxes.

La longitud de xarxa afectada serà de 25.350 m, que representa un 30% de la totalitat de la xarxa, abarca el 40 % d'avaries dels últims 2 anys, així com engloba el 40% de clients del municipi.

Tenint en compte aquests valors, s'espera una millora de RTH del municipi de 2%.

6.2. RECERCA DE FUITES

- Els volums perduts per fuites i avaries té una relació directe amb la pressió de la xarxa. El punt de connexió de les escomeses dels usuaris son el lloc típic on es produeixen fuites difícils de detectar i representen un gran percentatge de pèrdues reals de la xarxa.
- Reducció de fuites i avaries internes als domicilis dels usuaris amb la conseqüent reducció de queixes i pèrdues d'aigua.
- Donat la possibilitat en el context actual de sequera de talls de subministrament d'aigua o restriccions de cabal en els punts de compra en alta, la reducció d'aigua subministrada a a xarxa és una eina potent per prevenir el buidatge dels dipòsits i de les artèries principals de la xarxa. El buidatge i conseqüent ompliment descontrolat de les xarxes pot comportar problemes operatius i fins i tot estructurals. A més, el temps de posada en servei pot allargar-se durant moltes hores i comporta l'execució de drenatges i purgues abans de que es pugui subministrar amb la qualitat necessària, el que ocasiona el malbaratament del recurs.

La longitud de xarxa afectada és de 87 km del municipi de Sils.

Que representa un 100% de la totalitat de la xarxa de distribució.

Tenint en compte aquests valors, s'espera una millora de RTH del municipi de 4%.

6.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA

Tenint en compte l'estat actual de tots 3 dipòsits, s'espera una millora de RTH del municipi un cop realitzada la impermeabilització, de un de 8%.

7. GESTIÓ DE RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb aquest catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn. Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

8. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA

8.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES

El termini d'execució previst a les obres d'aquest projecte té una durada aproximada de VUIT (8) setmanes, tenint amb compte la urgència d'aquesta actuació, amb un ordre de prioritats pels diferents treballs a realitzar. Donat les característiques de la obra, que es realitzaran a la via pública del municipi i no tenen interferències amb cap servei, no serà necessari l'autorització més enllà del propi ajuntament. Les tasques corresponents es detallen al cronograma següent:

Fase d'execució	S2	S4	S5	S6	S7	S8
Demolició i moviment de terres						
Execució Obra Civil						
Equips hidràulics						
Reposició de paviment i urbanització						

A més, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

8.2. RECERCA DE FUITES

El termini d'execució previst a les obres d'aquest projecte té una durada aproximada de VUIT (8) setmanes, tenint amb compte la urgència d'aquesta actuació, amb un ordre de prioritats pels diferents treballs a realitzar. Donat les característiques de la obra, que es realitzaran a la via pública del municipi i no tenen interferències amb cap servei, no serà necessari l'autorització més enllà del propi ajuntament. Les tasques corresponents es detallen al cronograma següent:

Fase d'execució	S2	S4	S5	S6	S7	S8
Recerca de fuites						

8.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA

El termini d'execució previst a les obres d'aquest projecte té una durada aproximada de VUIT (8) setmanes, tenint amb compte la urgència d'aquesta actuació, amb un ordre de prioritats pels diferents treballs a realitzar. Donat les característiques de la obra, que es realitzaran a la via pública del municipi i no tenen interferències amb cap servei, no serà necessari l'autorització més enllà del propi ajuntament. Les tasques corresponents es detallen al cronograma següent:

Fase d'execució	S2	S4	S5	S6	S7	S8
Preparatius per el buidatge i posada en funcionament dipòsit provisional auxiliar						
Execució de la impermeabilització						
Equips hidràulics						
Neteja instal·lació i recollida						

A més, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

9. CONCLUSIONS RESUM DE PRESSUPOST

Amb tot lo abans exposat en aquest document, es consideres convenient justificades les solucions proposades i els objectius a complir. La puntuació segons les bases de la subvenció es poden calcular en base a la següent taula:

Objectiu de l'actuació	Instal·lació de mecanismes automàtics de regulació de la pressió
Es disposa de projecte tècnic aprovat de la solució	NOMÉS MEMÒRIA VALORADA
Actuació programada al pla director	NO
Existeix ordenança municipal aprovada d'estalvi d'aigua	NO
El municipi és de muntanya	NO
Habitants IDESCAT 2022	6,507
El municipi disposa de Pla d'emergència municipal de sequera	SI
Existeix normativa pròpia (per exemple un reglament o ordenança) que inclou de forma específica mesures adreçades a garantir el compliment de les limitacions establertes al Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera	NO

9.1. INSTAL·LACIÓ DE 6 VÀLVULES REDUCTORES

L'import final de les obres puja a:

Reductora DN80

IMPORT DEL PRESSUPOST :

25.547,04 €

Redacció de projecte + D.O.	8%	2.043,76 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	5.242,25 €
TOTAL P.E.C.		32.833,06 €
I.V.A.	21%	6.894,94 €
TOTAL PRESSUPOST		39.728,00 €

Reductora DN150

IMPORT DEL PRESSUPOST : 36.952,73 €

Redacció de projecte + D.O.	8%	2.956,22 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	7.582,70 €
TOTAL P.E.C.		47.491,65 €
I.V.A.	21%	9.973,25 €
TOTAL PRESSUPOST		57.464,89 €

9.2. RECERCA DE FUITES

L'import final de les obres puja a:

IMPORT DEL PRESSUPOST : 21.120,00 €

Redacció de projecte + D.O.	8%	1.689,60€
B.I. + D.G.	6% + 13%	4.333,82€
TOTAL P.E.C.		27.143,42€
I.V.A.	21%	5.700,11€
TOTAL PRESSUPOST		32.843,53 €

9.3 IMPERMEABILITZACIÓ DELS DIPÒSITS D'AIGUA

L'import final de les obres puja a:

Impermeabilització Dipòsit Sils

IMPORT DEL PRESSUPOST : 40.252,79 €

Redacció de projecte + D.O.	8%	3.220,22 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	7.648,03 €
TOTAL P.E.C.		51.121,04 €

I.V.A.	21%	10.735,42 €
TOTAL PRESSUPOST		61.856,46 €

Impermeabilització Dipòsit de King Park

IMPORT DEL PRESSUPOST :		16.510,37 €
--------------------------------	--	--------------------

Redacció de projecte + D.O.	8%	1.320,83 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	3.136,97 €
TOTAL P.E.C.		20.968,17 €
I.V.A.	21%	4.403,32 €
TOTAL PRESSUPOST		25.371,49 €

Impermeabilització Dipòsit de Les Comes

IMPORT DEL PRESSUPOST :		32.162,52
--------------------------------	--	------------------

Redacció de projecte + D.O.	8%	2.573,00 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	6.110,88 €
TOTAL P.E.C.		40.846,40 €
I.V.A.	21%	8.577,74 €
TOTAL PRESSUPOST		49.424,14 €

9.4. PRESSUPOST TOTAL

IMPORT DEL PRESSUPOST :		172.545,45 €
--------------------------------	--	---------------------

Redacció de projecte + D.O.	8%	13.803,64 €
B.I. + D.G.	6% + 13%	32.783,64 €
TOTAL P.E.C.		219.132,72 €
I.V.A.	21%	46.017,87 €
TOTAL PRESSUPOST		265.150,59 €

Memòria valorada per la regulació de la demanda d'aigua en la xarxa de Sils, la recerca de fuites a la xarxa d'aigua potable en baixa i la impermeabilització dels dipòsits d'aigua potable

A Sils, el 22 de Setembre de 2023

Signat:

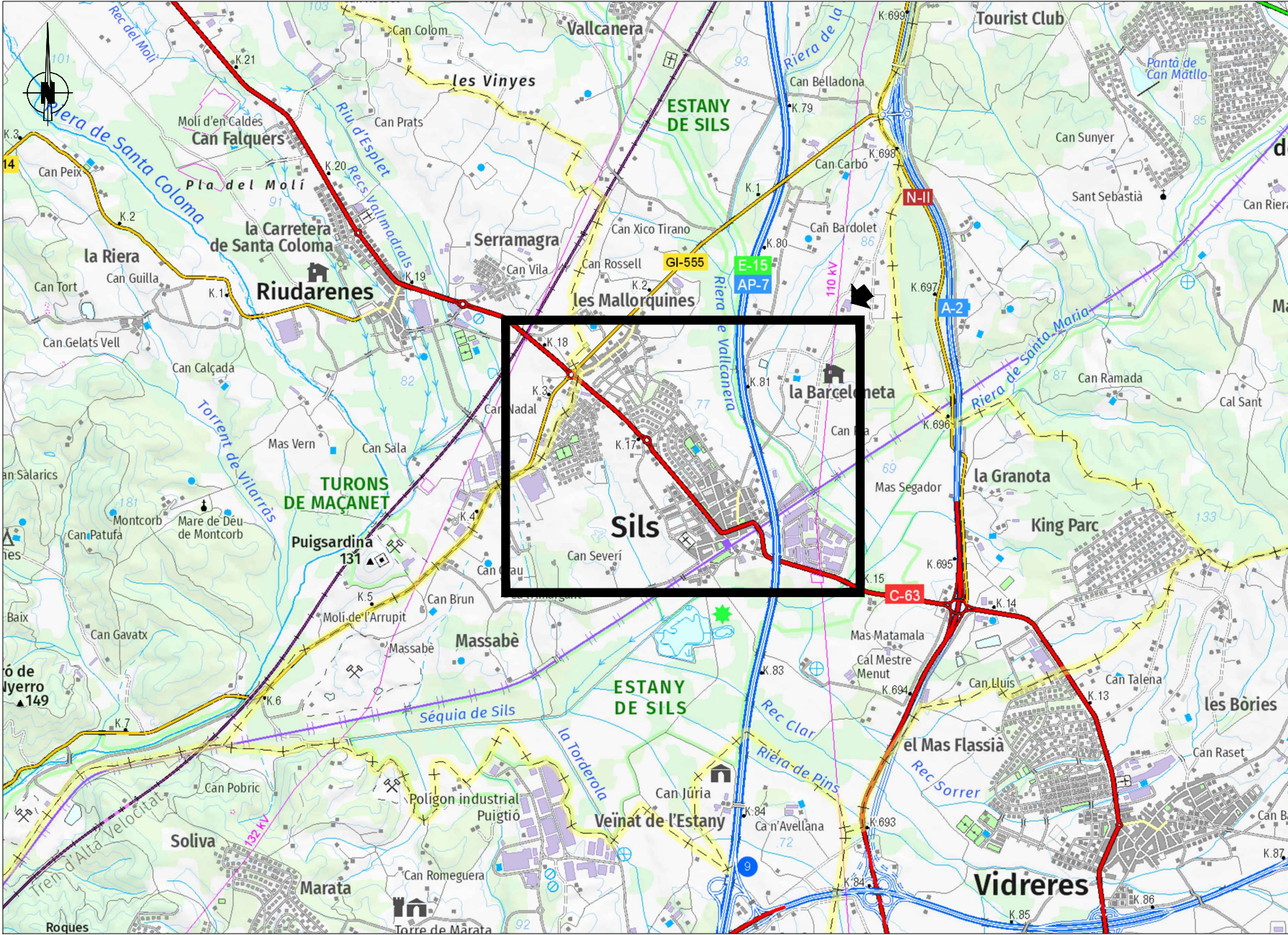
L'Enginyer Municipal

Carles Casaponsa Vila

PLÀNOLS

Índex plànols:

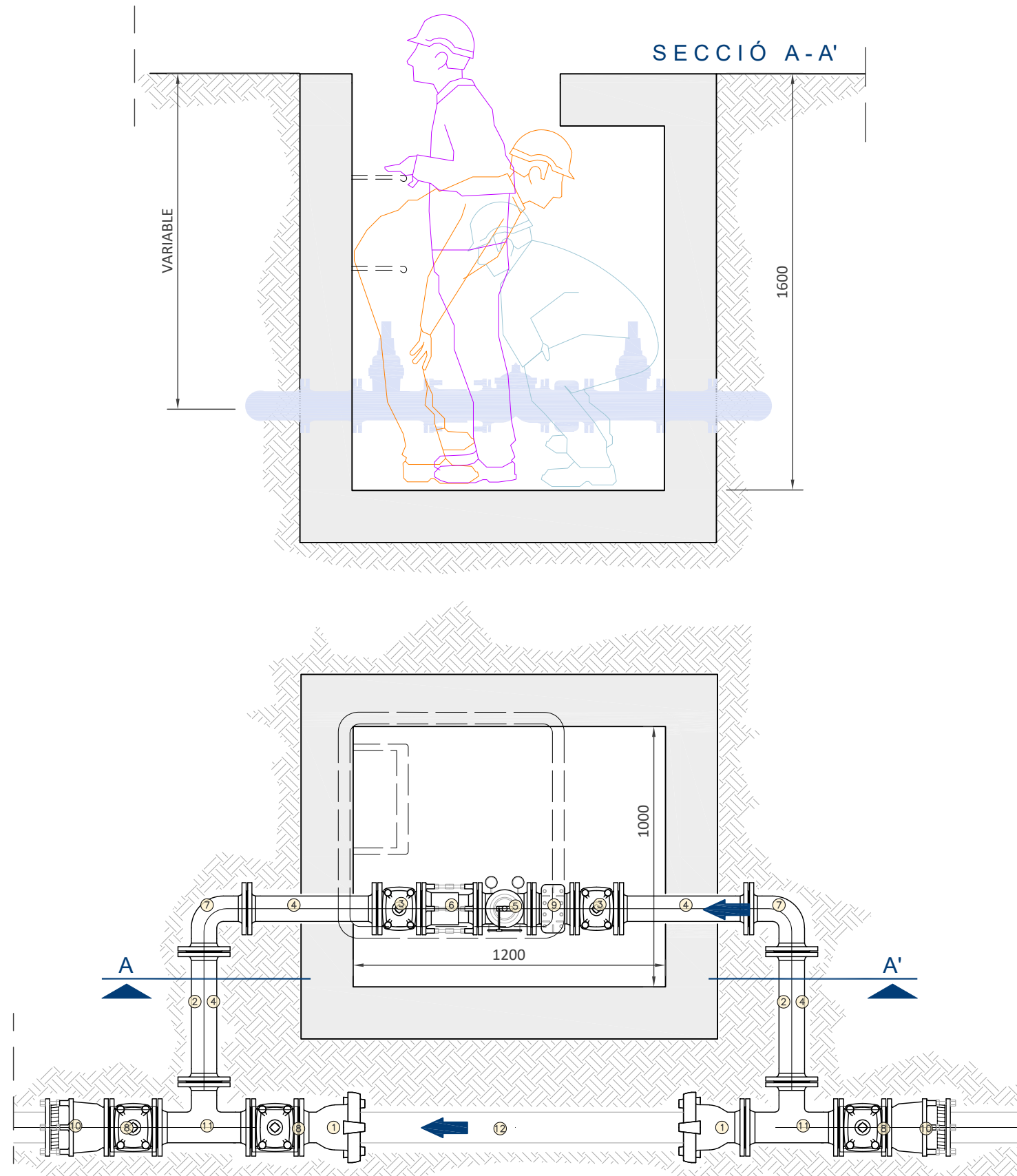
1. Instal·lació de vàlvules reductores.
 - 1.1. Situació i emplaçament
 - 1.2. Sectors afectats per les actuacions de regulació de pressió
 - 1.3. Plànols detall de les arquetes
 - 1.3.1. Seccions i planta de instal·lacions
2. Impermeabilització dels dipòsits d'aigua
 - 2.1. Situació i emplaçament



SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT:

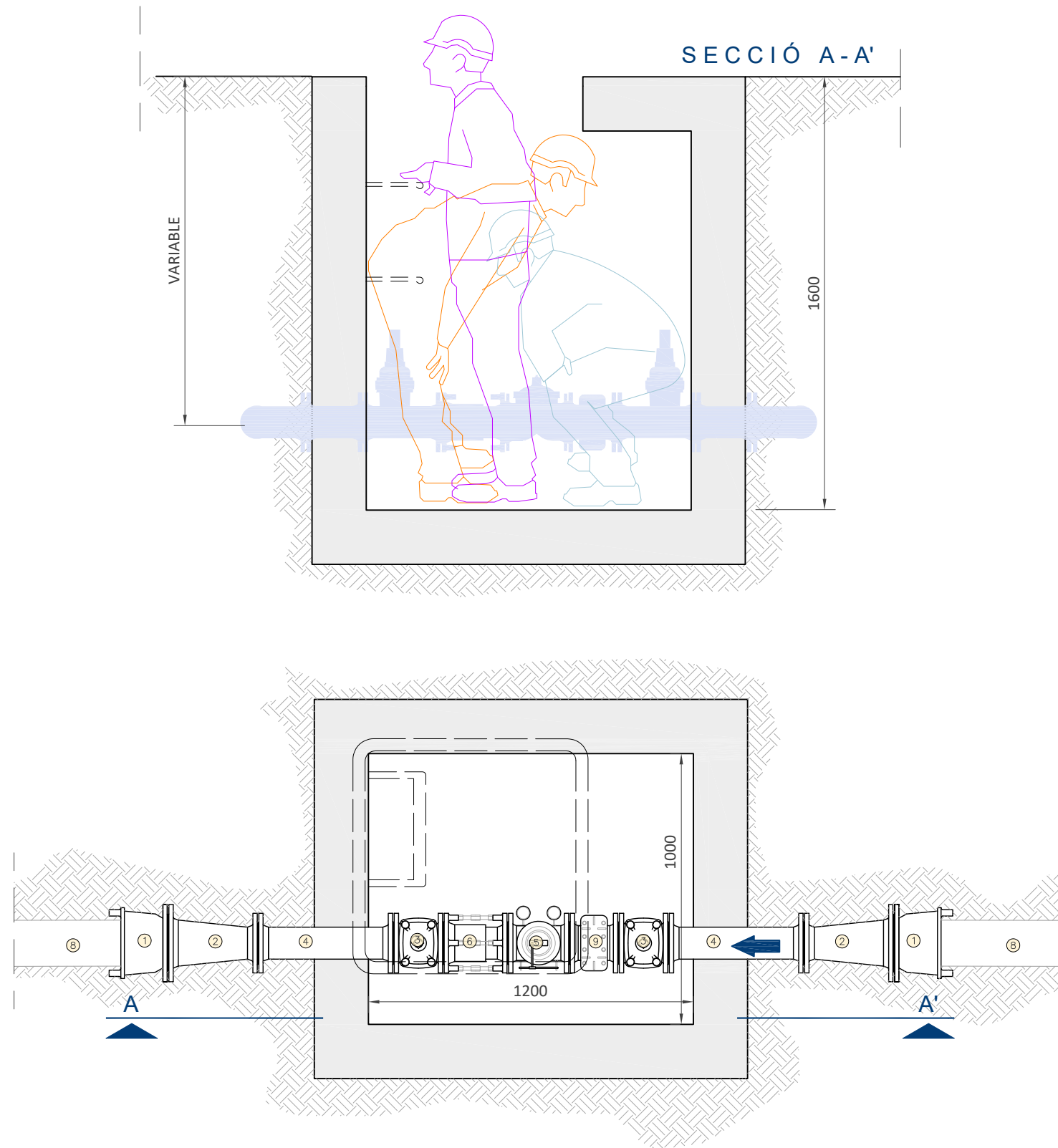
Municipi: SILS
Comarca: LA SELVA
Província: GIRONA

 AJUNTAMENT DE SILS		Títol de la Memòria.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89		Núm. Plànol	1
		MEMÒRIA VALORADA PER LA REGULACIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA A LA XARXA DE SILS (LA SELVA)	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Escala	S.E.	Fulls	1 de 1
				Data	MAIG 2023	Ref. Arxiu	
						2023-13-001	
Agbar	SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.						



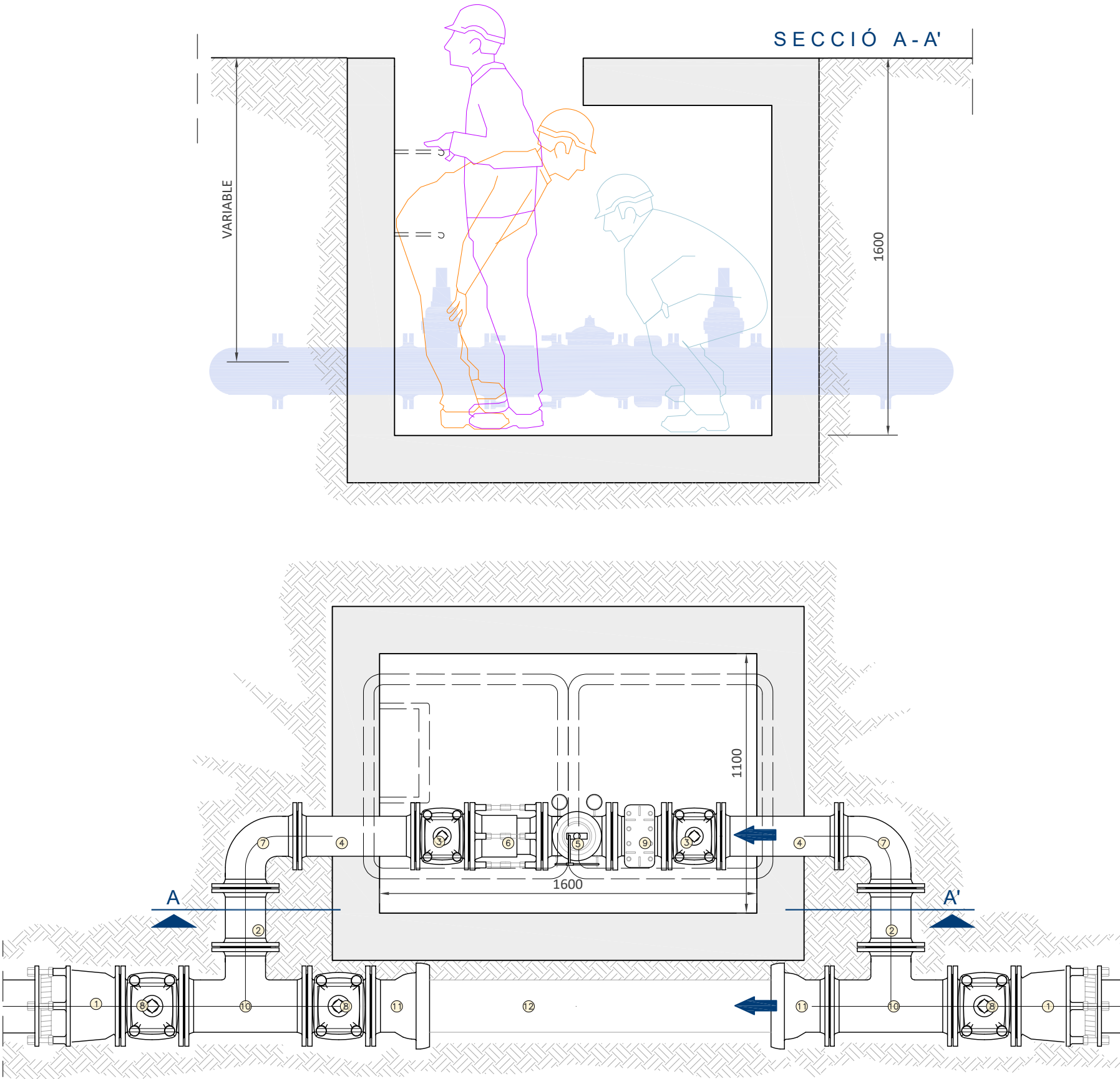
- | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---|
| ① UNIÓ BRIDA-ENDOLL DN100 | ⑤ VÀLVULA REGULADORA DN80 | ⑨ FILTRE DE CISTELLA DN80 |
| ② CARRET MUNTATGE DN80 L=300mm | ⑥ CARRET DESMUNTATGE DN80 | ⑩ MANEGUET MULTIUNIÓ ANTI-TRACCIÓ DN100 |
| ③ VÀLVULA SECCIONAMENT DN80 | ⑦ COLZE BRIDES DN80 ang.90 | ⑪ DERIVACIÓ "T" DN100-80 |
| ④ CARRET MUNTATGE DN80 L=500mm | ⑧ VÀLVULA SECCIONAMENT DN100 | ⑫ TRAM CANONADA DN100 |

C:\TREBALL\2023\PROJECTES\RESTRICCIONS\PLANS\02_DN100 - TUB150.DWG



- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| ① UNIÓ BRIDA-ENDOLL DN150 | ⑤ VÀLVULA REGULADORA DN100 | ⑨ FILTRE DE CISTELLA DN100 |
| ② CON REDUCCIÓ BB DN150-100 | ⑥ CARRET DESMUNTATGE DN100 | ➡ DIRECCIÓ DE FLUXE |
| ③ VÀLVULA SECCIONAMENT DN100 | ⑦ COLZE BRIDES DN100 ang.90 | |
| ④ CARRET MUNTATGE DN100 L=500mm | ⑧ TRAM CANONADA FUD150 | |

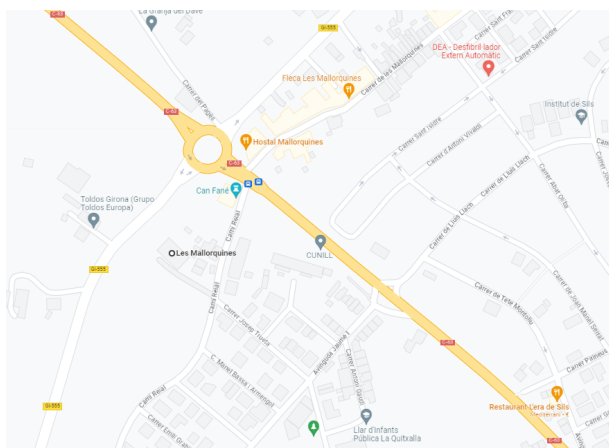
C:\TREBALL\2023_PROJECTES_RESTRICTIONS\PLANOLS\03_DN150 - TUB200.DWG



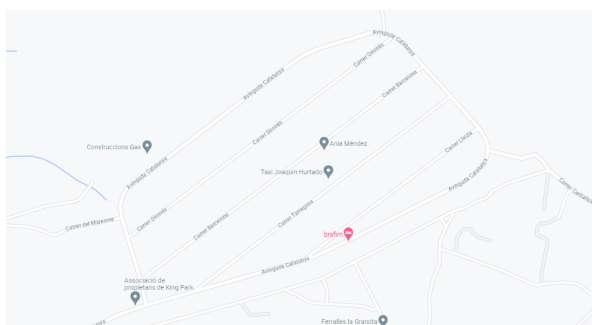
- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ① MANEGUET ANTI-TRACCIÓ DN200 | ⑤ VÀLVULA REGULADORA DN150 | ⑨ FILTRE DE CISTELLA DN150 |
| ② CARRET MUNTATGE DN150 L=200mm | ⑥ CARRET DESMUNTATGE DN150 | ⑩ DERIVACIÓ DN200-150 |
| ③ VÀLVULA SECCIONAMENT DN150 | ⑦ COLZE BRIDES DN150 ang.90 | ⑪ MANEGUET BRIDA-ENDOLL DN200 |
| ④ CARRET MUNTATGE DN150 L=500mm | ⑧ VÀLVULA SECCIONAMENT DN200 | ⑫ TRAM CANONADA FUD DN200 |

Impermeabilització dels dipòsits d'aigua

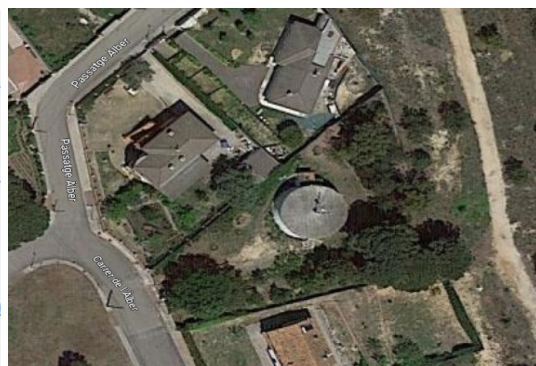
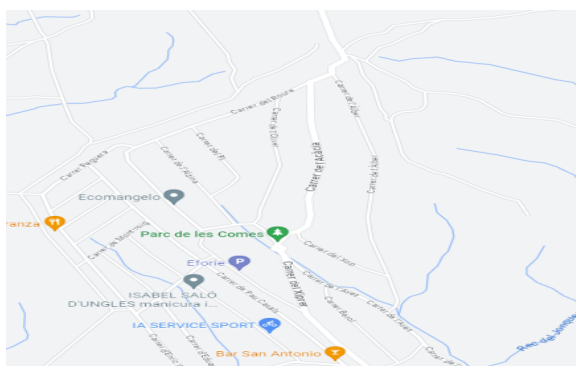
Dipòsit de Sils.



Dipòsit King Park



Dipòsit Les Comes



DOCUMENTACIÓ ANNEXA

PRESSUPOST AVARIES

			Preu	Amidament	Import
Obra	01	Pressupost FUITAS			
Capítulo	01	CERCA DE FUITAS			
Capítulo (1)	01	PRE-LOCALITZACIÓ			
01.01.01	1	pa/fuit Equips de detecció	84,00	160,000	13.440,00
01.01.01	2	hs/fuit Operadors	48,00	160,000	7.680,00
01.01.01	3				
01.01.01	4				
TOTAL					21.120,00
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :					21.120,00

Agbar

SERVEI MUNICIPAL D'AIGUA DE SILS
A08000234
CARRETERA DE SILS Nº 5
SANTA COLOMA DE FARNERS
17430

ID. Sol·licitud:
Nº Pressupost: SLS2023/24
Adreça: DIPÒSITS AIGUA POTABLE
Data: 08/08/2023
Sol·licitant: Ajuntament de Sils
Telèfon:
Mail:

Aigua de l'aixeta, una fórmula sana i sostenible de beure aigua



Sgab, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A.U. - NIF A08000234 - Passeig de la Zona Franca nº48, 08038 Barcelona - R.M. de Barcelona Hoja n. B 16487, folio 62, Tomo 8880

PRESSUPOST PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS 3 DIPÒSITS DE SILS: DIPÒSIT DE SILS, DIPÒSIT DE LES COMES I DIPÒSIT DE KING PARK DE LA POBLACIÓ DE SILS.				
Quantitat	Referència	Concepte	Preu Unitari	Total
DIPÒSIT DE SILS				
8	m2	Enderroc i reconstrucció manual de forjat unidireccional per formació forat pas material (no s'inclou càrrega ni transport de runa)	400,42 €	3.203,36 €
288	m2	Arrencada de recobriments interior existent, càrrega manual sobre camió i transport a abocador de reciclatge.	8,87 €	2.554,56 €
130	m2	Neteja de superfície de formigó amb xorrejat d'aigua a 250 BAR.	4,83 €	627,90 €
64	ml	Obertura de fisura en forma de "V", mitjançant disc de diamant manual amb un ample i profunditat aproximada de 3 cm.	6,00 €	384,00 €
64	ml	Neteja i bufat de la pols interior de les fissures mitjançant projecció d'aire a pressió, executant-ho abans i després de la col·locació de injectors i sellat de fissura.	3,05 €	195,20 €
56	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de runa amb camió de 20 tonelles	22,25 €	1.246,00 €
56	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,31 €	969,36 €
102	ml	Execució de ½ canyes a tot el perímetre mitjançant subministrament i aplicació de morter additiu amb adhesiu PRENOTOT	10,54 €	1.075,08 €
102	m2	Impermeabilització de paraments verticals amb membrana cimentosa de baixa densitat, elàstica, gran adherència sobre la superfície suport i apte per aigua potable segons RD 140/2003, de la marca BASF o similar, tipus MASTERSEAL 6100.	30,01 €	3.061,02 €
64	ml	Sellat de fissures i col·locació injectors externs cada 30 cm sobre la fisura, amb morter EPOXI, inclou retirada d'injectors i eliminació del material de sellat.	16,02 €	1.025,28 €
64	ml	Injecció a baixa pressió (fins a 6 kg/cm2) en el interior de la fisura de resina epoxi fluida aquareactiva STEKOX de dos components.	105,99 €	6.783,36 €
540	m2	Arrenjament del sostre del dipòsit, impermeabilització amb capa de pintura elàstica de membrana cimentosa de baixa densitat elàstica i de gran adherència	33,96 €	18.338,40 €
1	CSL	Seguretat i Salut	789,27 €	789,27 €
TOTAL CAPITOL				40.252,79 €
1		Redacció de projecte +DO	8%	3.220,22 €
1		DG I BI 6%+13%	19%	7.648,03 €
1		TOTAL PEC		51.121,04 €
1		IVA 21%	21%	10.735,42 €
			Total pressupost	61.856,46 €

Política de protecció de dades:

Informació bàsica en matèria de protecció de dades: El responsable del tractament de les seves dades és SGAB, SOCIETAT GENERAL D'AIGÜES DE BARCELONA S.A.U. Les seves dades seran tractades amb la finalitat de gestionar la petició continguda en el present formulari. Pot accedir a les seves dades, sol·licitar que es modifiquin o suprimeixin, demanar que limitem el tractament, exercir el dret a la portabilitat, o oposar-se al tractament en determinats supòsits, contactant amb nosaltres a l'apartat contacta de www.agbarclients.cat o en dpo.es@suez.com. Pot trobar més informació en la Política de Privacitat de Clients i Usuaris de SGAB disponible en les nostres oficines i a la web a través de l'enllaç <https://www.agbarclients.cat/ca/proteccion-de-datos>

AVALUACIÓ DE L'ESTAT INICIAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Denominació del dipòsit: Les Comes c/ de l'Albert

Nom avaluador/a: Antonio J.Cabrillana

Data: 28-01-2020 **Hora d'inici:** 08:30 **Hora final:** 22:00

Zona de subministrament: Girona

Municipi: Sils

1. CARACTERÍSTIQUES DEL DIPÒSIT

Nº de compartiments (vasos) 1

Capacitat per compartiment (m³) 1000

Capacitat total útil (m³) 1000

Nivell màxim (m³)

1.1 Tipus de dipòsit

Soterrat ☐

Semi soterrat ☐

Superficial ☒

Elevat ☐

Nivell freàtic per sota de la solera del dipòsit Si ☐ No ☒ No se sap ☐

Altres (especificar): ☐

1.2 Material

Formigó ☒

Acer ☐

Plàstic ☐

Altres (especificar): ☐

Estat del recobriment exterior Bé ☒ Malament ☐

1.3 Tipus de geometria

Cilíndric: Diàmetre: m. Alçada línia d'aigua: m. ☒

Prismàtic: Amplada: m. Llargada: m. Alçada línia d'aigua: m. ☐

Esfèric ☐

Irregular ☐

Altres (especificar): ☐

1.4 Recinte

Existeix un cartell identificatiu (entitat responsable) Si ☒ No ☐

Existeix un recinte enjardinat Si ☐ No ☒

Existeix un cercat Si ☒ No ☐

Estat del cercat Bé ☐ Malament ☐

Estat del recinte (neteja/desbrossament) Bé ☒ Malament ☐

2. ESTRUCTURA I COBERTA

2.1 Tipus de recobriment de la coberta

Obra (morter, rasilla, grava, ...) ☒
Vegetal..... ☐
Tela asfàltica ☐
Altres (especificar):..... ☐
Estat i neteja de la coberta..... Bé ☒ Malament ☐
Disposa d'escalas per accedir a la coberta Si ☐ No ☒

2.2 Tipus d'accés a l'interior del dipòsit

Tapa ☒
Porta ☐
Altres (especificar):..... ☐
Estat de la porta / tapa..... Bé ☐ Malament ☒

2.3 Sistema de baixada a l'interior del dipòsit

Disposa d'escalas Si ☒ No ☐
Pates o escala fixa..... ☒
Escala convencional..... ☐
Rampa..... ☐
Estat de la baixada a l'interior..... Bé ☐ Malament ☒

2.4 Sistema de ventilació

Disposa de ventilació Si ☐ No ☒
Protegit amb malla ☐
Diàmetre de pas ☐
Altres (especificar):..... ☐
Estat del sistema de ventilació Bé ☐ Malament ☒

3. INTERIOR

3.1 Recobriment interior

Cap..... ☐
Mortor hidràulic ☒
Mortor sintètic (pintura) ☐
Membranes plàstiques..... ☐
Altres (especificar):..... ☐
Estat del recobriment interior (parets) Bé ☒ Malament ☐

3.2 Sostre i estructura

Estat del sostre Bé ☒ Malament ☐
Estat dels pilars..... Bé ☒ Malament ☐
Estat de l'estructura Bé ☒ Malament ☐

3.3 Solera

Pendent suficient i uniforme Si ☐ No ☒
Canaleta de recollida de sediments Si ☐ No ☒
Estat de la solera (fons) Bé ☐ Malament ☒

3.4 Desguàs

Disposa de desguàs Si ☒ No ☐
Disposa de reixeta/xapa perforada Si ☐ No ☒
Connectat directament al medi (riera, muntanya, etc.) Si ☒ No ☐
Connectat a arqueta sifònica Si ☐ No ☒
Connectat a xarxa clavegueram Si ☐ No ☒
Altres (especificar): ☐
Estat del desguàs Bé ☐ Malament ☒

4. ALTRES

Estat de les vàlvules/elements mecànics Bé ☒ Malament ☐
Estat dels elements metàl·lics Bé ☒ Malament ☐
Estat de la canonada de descàrrega Bé ☒ Malament ☐
Estat de la distribució Bé ☒ Malament ☐

5. ESTAT INICIAL-FINAL DE NETEJA

5.1 Inicial

5.1.1 Solera (fons)

Llots Molts ☒ Pocs ☐ No n'hi ha ☐
Sorra Molts ☒ Pocs ☐ No n'hi ha ☐
Calç Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Òxid Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Net ☐

5.1.2 Parets i pilars

Recobertes de llots/bio film Molts ☒ Pocs ☐ No n'hi ha ☐
Recobertes de ferro Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Amb incrustacions de calç Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Brutícia fins a la línia d'aigua Molts ☒ Pocs ☐ No n'hi ha ☐
Net ☐

5.2 Final

Comprovació de que el dipòsit queda buit ☒
Comprovació de que no existeixen incrustacions/brutícia ☒
Comprovació que no queda líquid de neteja a l'interior ☒
Altres (especificar): ☐

6. OBSERVACIONS

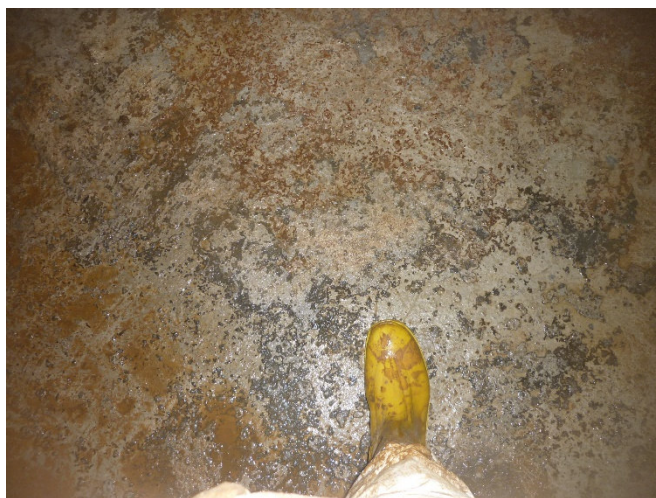
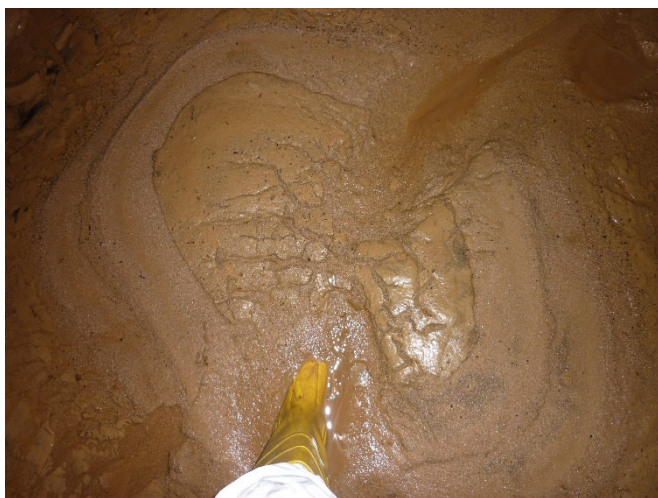
- No desaigua correctament, el tub és uns 20 cm per sobre la solera
- Pel que s'ha vist, aquest dipòsit feia uns 8 ó 10 anys que no es netejava, hi havia molts de llots
- No hi ha escales, ni interior, ni exterior i per pujar al sostre, falta ancoratge.
- No hi ha baranes perimetrals el sostre protegint la zona de treball i d'accés a l'interior.

7. IMATGES DE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ





8. IMATGES ABANS I DESPRÉS DE LA NETEJA





RECOMANACIONS EN MATÈRIA DE PRL

- Muntar baranes perimetrals, protegint zona treball.
- Muntar ancoratge per enclavament escala exterior

AVALUACIÓ DE L'ESTAT INICIAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Denominació del dipòsit: King Park (dret)

Nom avaluador/a: Marcelo Soto

Data: 26-01-21 Hora d'inici: 08:30 Hora final: 12:00

Zona de subministrament: Girona

Municipi: Sils

1. CARACTERÍSTIQUES DEL DIPÒSIT

Nº de compartiments (vasos) 2

Capacitat per compartiment (m³) 275

Capacitat total útil (m³) 550

Nivell màxim (m³)

1.1 Tipus de dipòsit

Soterrat ☐

Semi soterrat ☒

Superficial ☐

Elevat ☐

Nivell freàtic per sota de la solera del dipòsit Si ☐ No ☐ No se sap ☒

Altres (especificar): ☐

1.2 Material

Formigó ☒

Acer ☐

Plàstic ☐

Altres (especificar): ☐

Estat del recobriment exterior Bé ☒ Malament ☐

1.3 Tipus de geometria

Cilíndric: Diàmetre: m. Alçada línia d'aigua: m. ☐

Prismàtic: Amplada: 5 m. Llargada: 11 m. Alçada línia d'aigua: 5 m ☒

Esfèric ☐

Irregular ☐

Altres (especificar): ☐

1.4 Recinte

Existeix un cartell identificatiu (entitat responsable) Si ☒ No ☐

Existeix un recinte enjardinat Si ☐ No ☒

Existeix un cercat Si ☒ No ☐

Estat del cercat Bé ☒ Malament ☐

Estat del recinte (neteja/desbrossament) Bé ☒ Malament ☐

2. ESTRUCTURA I COBERTA

2.1 Tipus de recobriment de la coberta

- Obra (morter, rasilla, grava, ...) ☒
- Vegetal ☐
- Tela asfàltica ☐
- Altres (especificar): ☐
- Estat i neteja de la coberta Bé ☒ Malament ☐
- Disposa d'escaleres per accedir a la coberta Si ☒ No ☐

2.2 Tipus d'accés a l'interior del dipòsit

- Tapa ☒
- Porta ☐
- Altres (especificar): ☐
- Estat de la porta / tapa Bé ☒ Malament ☐

2.3 Sistema de baixada a l'interior del dipòsit

- Disposa d'escaleres Si ☒ No ☐
- Pates o escala fixa ☒
- Escala convencional ☐
- Rampa ☐
- Estat de la baixada a l'interior Bé ☒ Malament ☐

2.4 Sistema de ventilació

- Disposa de ventilació Si ☒ No ☐
- Protegit amb malla ☒
- Diàmetre de pas ☐
- Altres (especificar): ☐
- Estat del sistema de ventilació Bé ☒ Malament ☐

3. INTERIOR

3.1 Recobriment interior

- Cap ☐
- Mortor hidràulic ☒
- Mortor sintètic (pintura) ☐
- Membranes plàstiques ☐
- Altres (especificar): ☐
- Estat del recobriment interior (parets) Bé ☒ Malament ☐

3.2 Sostre i estructura

- Estat del sostre Bé ☒ Malament ☐
- Estat dels pilars Bé ☐ Malament ☐
- Estat de l'estructura Bé ☒ Malament ☐

3.3 Solera

- Pendent suficient i uniforme Si ☒ No ☐
- Canaleta de recollida de sediments Si ☐ No ☒
- Estat de la solera (fons) Bé ☒ Malament ☐

3.4 Desguàs

Disposa de desguàs Si ☒ No ☐
Disposa de reixeta/xapa perforada Si ☐ No ☒
Connectat directament al medi (riera, muntanya, etc.) Si ☒ No ☐
Connectat a arqueta sifònica Si ☐ No ☐
Connectat a xarxa clavegueram Si ☐ No ☐
Altres (especificar): ☐
Estat del desguàs Bé ☒ Malament ☐

4. ALTRES

Estat de les vàlvules/elements mecànics Bé ☒ Malament ☐
Estat dels elements metàl·lics Bé ☒ Malament ☐
Estat de la canonada de descàrrega Bé ☒ Malament ☐
Estat de la distribució Bé ☒ Malament ☐

5. ESTAT INICIAL-FINAL DE NETEJA

5.1 Inicial

5.1.1 Solera (fons)

Llots Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Sorra Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Calç Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Òxid Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Net ☐

5.1.2 Parets i pilars

Recobertes de llots/bio film Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Recobertes de ferro Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Amb incrustacions de calç Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Brutícia fins a la línia d'aigua Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Net ☐

5.2 Final

Comprovació de que el dipòsit queda buit ☒
Comprovació de que no existeixen incrustacions/brutícia ☒
Comprovació que no queda líquid de neteja a l'interior ☒
Altres (especificar): ☐

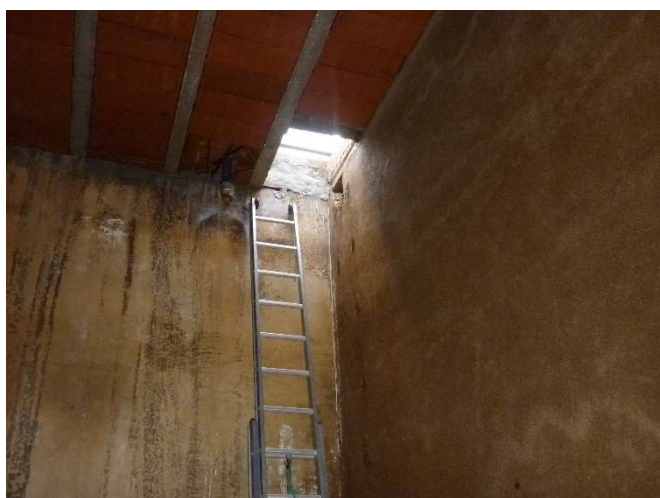
6. OBSERVACIONS

S'ha netejat el costat dret.

Quan es fa referència el costat, esquerre o dret, és mirant el dipòsit pel costat de les sortides (camí) i amb la hípica a l'esquena.

7. IMATGES DE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ





8. IMATGES ABANS I DESPRÉS DE LA NETEJA

Abans de netejar



Després de netejar





RECOMANACIONS EN MATÈRIA DE PRL

AVALUACIÓ DE L'ESTAT INICIAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Denominació del dipòsit: Sils (esquerra)

Nom avaluador/a: Marcelo Soto

Data: 26-10-21 Hora d'inici: 08:30 Hora final: 12:15

Zona de subministrament: Girona

Municipi: Sils

1. CARACTERÍSTIQUES DEL DIPÒSIT

Nº de compartiments (vasos) 2

Capacitat per compartiment (m³) 750

Capacitat total útil (m³) 1500

Nivell màxim (m³)

1.1 Tipus de dipòsit

Soterrat ☐

Semi soterrat ☒

Superficial ☐

Elevat ☐

Nivell freàtic per sota de la solera del dipòsit Si ☐ No ☐ No se sap ☒

Altres (especificar): ☐

1.2 Material

Formigó ☒

Acer ☐

Plàstic ☐

Altres (especificar): ☐

Estat del recobriment exterior Bé ☒ Malament ☐

1.3 Tipus de geometria

Cilíndric: Diàmetre: m. Alçada línia d'aigua: m. ☐

Prismàtic: Amplada: 12,8 m. Llargada: 17,5 m. Alçada línia d'aigua: 4,3 m ☒

Esfèric ☐

Irregular ☐

Altres (especificar): ☐

1.4 Recinte

Existeix un cartell identificatiu (entitat responsable) Si ☒ No ☐

Existeix un recinte enjardinat Si ☐ No ☒

Existeix un cercat Si ☒ No ☐

Estat del cercat Bé ☒ Malament ☐

Estat del recinte (neteja/desbrossament) Bé ☒ Malament ☐

2. ESTRUCTURA I COBERTA

2.1 Tipus de recobriment de la coberta

Obra (morter, rasilla, grava, ...).....☒
Vegetal☒
Tela asfàltica☐
Altres (especificar):.....☐
Estat i neteja de la coberta Bé ☐ Malament ☒
Disposa d'escaleres per accedir a la coberta Si ☒ No ☐

2.2 Tipus d'accés a l'interior del dipòsit

Tapa.....☐
Porta☒
Altres (especificar):.....☐
Estat de la porta / tapa Bé ☒ Malament ☐

2.3 Sistema de baixada a l'interior del dipòsit

Disposa d'escaleres Si ☐ No ☒
Pates o escala fixa☐
Escala convencional☐
Rampa☐
Estat de la baixada a l'interior..... Bé ☐ Malament ☒

2.4 Sistema de ventilació

Disposa de ventilació Si ☒ No ☐
Protegit amb malla☐
Diàmetre de pas☐
Altres (especificar):.....☐
Estat del sistema de ventilació..... Bé ☒ Malament ☐

3. INTERIOR

3.1 Recobriment interior

Cap☐
Mortor hidràulic.....☒
Mortor sintètic (pintura).....☐
Membranes plàstiques☐
Altres (especificar):.....☐
Estat del recobriment interior (parets)..... Bé ☒ Malament ☐

3.2 Sostre i estructura

Estat del sostre Bé ☒ Malament ☐
Estat dels pilars Bé ☒ Malament ☐
Estat de l'estructura Bé ☒ Malament ☐

3.3 Solera

Pendent suficient i uniforme Si ☒ No ☐
Canaleta de recollida de sediments..... Si ☐ No ☒
Estat de la solera (fons)..... Bé ☒ Malament ☐

3.4 Desguàs

Disposa de desguàs Si ☒ No ☐
Disposa de reixeta/xapa perforada..... Si ☐ No ☐
Connectat directament al medi (riera, muntanya, etc.) Si ☐ No ☒
Connectat a arqueta sifònica Si ☒ No ☐
Connectat a xarxa clavegueram..... Si ☒ No ☐
Altres (especificar):..... ☐
Estat del desguàs Bé ☒ Malament ☐

4. ALTRES

Estat de les vàlvules/elements mecànics Bé ☒ Malament ☐
Estat dels elements metàl·lics Bé ☒ Malament ☐
Estat de la canonada de descàrrega Bé ☒ Malament ☐
Estat de la distribució Bé ☒ Malament ☐

5. ESTAT INICIAL-FINAL DE NETEJA

5.1 Inicial

5.1.1 Solera (fons)

Llots..... Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Sorra..... Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Calç..... Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Òxid..... Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Net ☐

5.1.2 Parets i pilars

Recobertes de llots/bio film..... Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Recobertes de ferro Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Amb incrustacions de calç..... Molts ☐ Pocs ☒ No n'hi ha ☐
Brutícia fins a la línia d'aigua..... Molts ☐ Pocs ☐ No n'hi ha ☒
Net..... ☐

5.2 Final

Comprovació de que el dipòsit queda buit..... ☒
Comprovació de que no existeixen incrustacions/brutícia ☒
Comprovació que no queda líquid de neteja a l'interior ☒
Altres (especificar): ☐

6. OBSERVACIONS

- Accés a l'interior del dipòsit complicat , molts obstacles
- Falta ancoratge per muntar anticaigudes

7. IMATGES DE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ

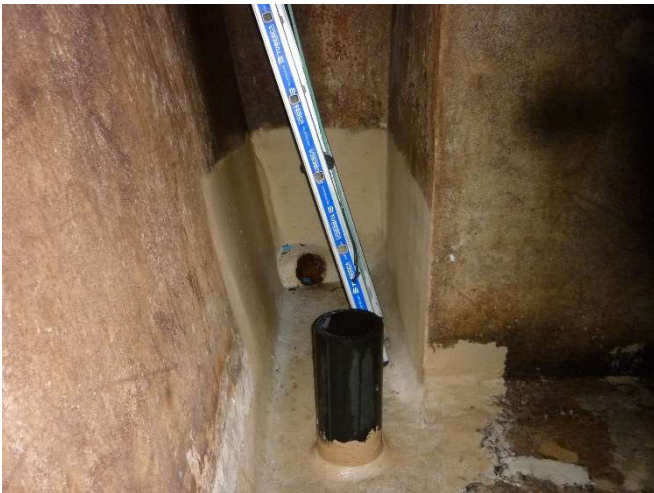






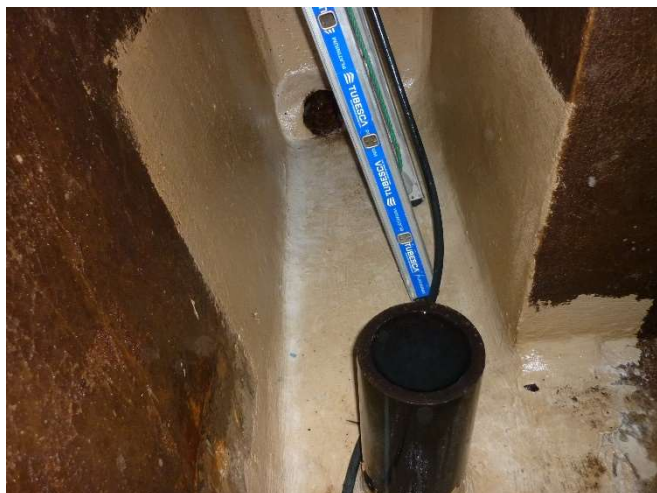
8. IMATGES ABANS I DESPRÉS DE LA NETEJA

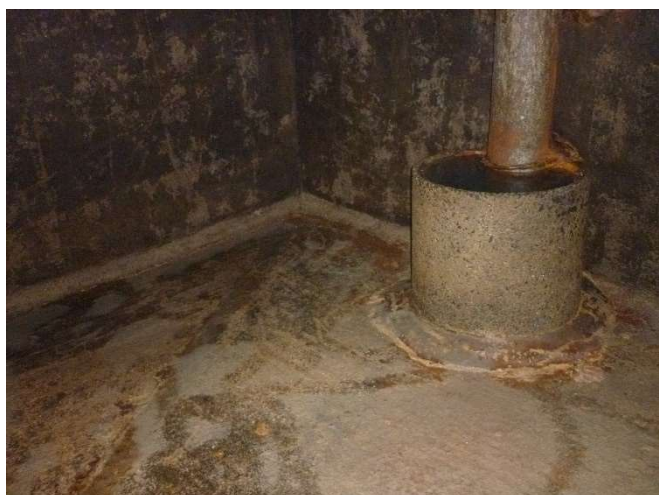
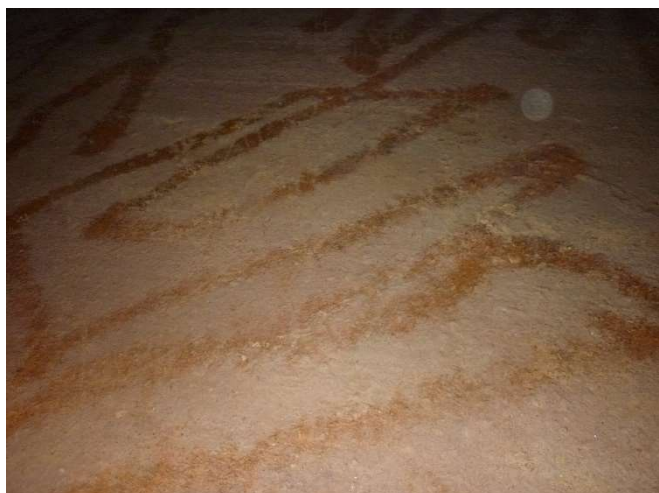
Abans de la neteja





Després de la neteja





RECOMANACIONS EN MATÈRIA DE PRL

- Muntar punt ancoratge per col·locar com a mínim un anticaigudes.

-