

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 1 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



MEMÒRIA VALORADA

Reparació parcial de la canonada d'extracció i substitució de la bomba del pou
Rubén Dario dels nuclis de Vallcanera i les Comes

Març de 2023

Carles Casaponsa Vila
Enginyer Municipal



INDEX

MEMÒRIA..... 3

1. INTRODUCCIÓ..... 4

2. ANTECEDENTS 4

3. OBJECTE..... 5

3.1. Justificació de la documentació 6

4. ESTAT ACTUAL 6

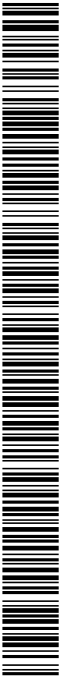
5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS 7

6. PRESSUPOST DE LES OBRES..... 7

7. TERMINI D’EXECUCIÓ 8

8. CONCLUSIÓ 8

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 3 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



AJUNTAMENT DE SILS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://silse.municipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera

Ajuntament de Sils

MEMÒRIA

Reparació parcial de la canonada d'extracció i substitució de la bomba del pou Rubén Dario



Ajuntament de Sils

1. INTRODUCCIÓ

El servei d'abastament d'aigua potable dels nuclis les Comes i Vallcanera de Sils, s'alimenta mitjançant les captacions de 5 pous d'uns 160m de profunditat. A través d'aquests pous es dona servei, a través de quatre dipòsits a on es tracta prèviament l'aigua, als veïns dels dos nuclis.

2. ANTECEDENTS

El passat dia 13 de novembre de 2022, realitzant les inspeccions diàries de clors, terbolesa i manteniments a les instal·lacions d'aigua potable dels nuclis de Vallcanera i les Comes de la població de Sils els operaris la companyia AGBAR, concessionària del servei d'abastament d'aigua potable als nuclis de Vallcanera i Les Comes de Sils, van detectar que una de les captacions, situada al carrer Rubén Dario, dels nuclis les Comes i Vallcanera no funcionava correctament.



El dia 16 de novembre de 2022, es va desmuntar pou situat al carrer Rubén Dario, i es va constatar que la part soterrada de la canonada d'extracció d'aigua del pou es trobava en mal estat. Gran part dels trams d'aquesta canonada estaven foradats, el que no permetia a la bomba extreure l'aigua

Reparació parcial de la canonada d'extracció i substitució de la bomba del pou Rubén Dario

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 5 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



Ajuntament de Sils

suficient del pou. Així mateix es va constatar que el cos hidràulic de la bomba estava i el motor elèctric estava cremat.

També es va constatar que els cables de potencia de la bomba i els de control de nivell no estaven en bon estat.



3. OBJECTE

L'objecte de la memòria és definir les actuacions necessàries per restablir el correcte funcionament de la captació d'aigua situada al carrer Rubén Dario, dels nuclis les Comes i Vallcanera.

Per tal de reparar el pou Ruber Dario es considera indispensable la substitució de 120 metres la columna del pou, amb les següents característiques:

- Tub d'acer inoxidable AISI-304 Ø88,9x2.
- Diàmetre DN80 (3").
- Soldades en els extrems segons DIN2576 PN10 i mecanitzades amb 2 encaixos passa-cables i cartel·les de reforç.
- També és indispensable La substitució de la bomba actual per una nova bomba, amb les següents característiques:
- Bomba submergible d'acer inoxidable.
- Potència: mínim de 22kW (30 C.V.)
- Altura màxima d'elevació: mínim de 200 m.c.a.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 6 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



Ajuntament de Sils

- Caudal màxim: mínim de 60 m3/h
- Temperatura màxima de l'aigua: 25 °C
- Màxima quantitat de sorra en l'aigua 25g/m3
- Tipus de motor: Franklin

Pes altre banda es considera oportú canviar el cablejat elèctric per tal d'evitar futur problemes amb l'alimentació de la bomba i el control de nivells.

3.1. Justificació de la documentació

El decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS) estableix el seu article 12.4 que les obres necessàries per esmenar un dany produït en un bé immoble per causes fortuïtes o accidentals i alhora no afecten fonamentalment l'estructura de la resistència, la sustentació, la seguretat dels edificis i instal·lacions, o suposen alteració del volum es consideren obres de reparació menor.

Per tant les obres descrites es poden considerar com a reparació menor (article 12.1.b del ROAS) en una part, tot i que una part de les obres de també es poden considerar conservació i manteniment (article 12.1.c del ROAS).

El mateix decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals estableix en el seu article 34 que les obres considerades com a reparacions menors estableix que només és preceptiu, com a document integrant, el pressupost.

Per altre banda l'article 35 referent a les obres de conservació i manteniment estableix que han de ser objecte d'un pressupost, i, si s'escau, d'una documentació anàloga a la de les de reparacions menors. És per això que adjunt a aquesta memòria s'adjunta un pressupost i un plànol explicatiu descomposat de les obres a realitzar.

4. ESTAT ACTUAL

La bomba actual que s'ha extret és una GP046-15 de la casa General Pump fabricada en acer inoxidable amb motor de 22KW 400V. El cos hidràulic està desgastat i té cossos foradats, segurament degut a que aquest ha estat treballant en sorres. A part, el motor elèctric de la bomba està cremat. No hi ha reparació possible de la bomba ni del motor extret.

Els tubs de ferro extrets de la columna de DN-80 mm, es troben en molt mal estat, el que provoca tant pèrdues de càrrega com una disminució del caudal d'aigua impulsada del pou.

Per altre banda tant els cables de potencia de la bomba de 4x10mm² com els cables de control de nivell de 4x2,5mm², també es troben en mal estat el que provoca encreuaments i fuites de corrent quan la bomba es troba en funcionament.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 7 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



Ajuntament de Sils

Al pou no si va trobar cap sonda de nivell submergible, tot i que si que hi ha un tub de PVC de DN-32 mm, previst per aquest ús.

5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Actuacions a dur a terme:

1. Reparació de 108 metres de la columna del pou, amb les següents característiques:
 - Tub d'acer inoxidable
 - Diàmetre DN-80
 - Soldades en els extrems segons DIN2576 PN10 i mecanitzades amb 2 encaixos passa-cables i cartel·les de reforç.
2. Desmuntatge i substitució de la bomba submergible (inclou bomba i motor) per una bomba amb les següents característiques:
 - Bomba submergible d'acer inoxidable.
 - Potència: mínim de 22kW (30 C.V.)
 - Altura màxima d'elevació: mínim de 200 m.c.a.
 - Caudal màxim: mínim de 60 m³/h
 - Temperatura màxima de l'aigua: 25 °C
 - Màxima quantitat de sorra en l'aigua 25g/m³
 - Tipus de motor: Franklin
3. Desmuntatge i substitució de 120 metres de cable elèctric del tipus RV-K 0,6/1Kv de 4x10mm² per la potència de la bomba.
4. Desmuntatge i substitució de 120 metres de cable elèctric del tipus RV-K 0,6/1Kv de 4x2.5mm² pel control de la bomba.
5. Substitució de la vàlvula de retenció de la sortida de pou.
6. Instal·lació d'una sonda de pressió submergible 4-20mA.
7. Instal·lació d'una sortida de pou amb placa de suport i colze de sortida embridat DN80 amb picatge per presa de mostres amb INOX AISI 304.

6. PRESSUPOST DE LES OBRES

L'execució de totes les actuacions descrites a l'apartat anterior s'ha valorat en 37.474,26 €, a saber de la suma del resultat de la suma de la base imposable 30.970,46€ més la quantitat de 6.503,80€ corresponent al 21% d'IVA (veure pressupost adjunt).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 8 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



Ajuntament de Sils

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

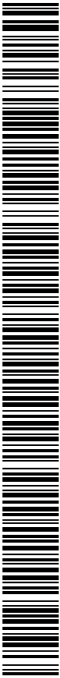
S'estableix un termini màxim per l'execució de les obres de 4 setmanes, a comptar des de l'endemà de la data de signatura de l'acta de comprovació de replanteig, a comptar des de l'endemà de la data de signatura de l'acta de comprovació de replanteig, la qual es realitzarà en un termini màxim de 10 dies a comptar des de l'endemà de la signatura/perfeccionament del contracte.

8. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb la resta de documents que la constitueixen, es considera suficientment justificada i detallada la substitució del bombament del pou Rubén Dario dels nuclis de Vallcanera i les Comes

Sils, Abril del 2023

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 9 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE SILS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://sils.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera

Pou Rubén Dario

PRESSUPOST

Descomposició Total

Pág.: 1
Data: 16/01/23

Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	01	BOMBAMENT			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PNN3-CPHQ	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 6", boca d'impulsió roscada de 3" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 18 a 22 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 30 a 35 m3/h i una alçària manomètrica de 200 a 225 mca, col·locada al fons del pou (P - 10)	6.017,90	1,000	6.017,90
Format per :						
A01-FEPH	2,500	h	Ajudant muntador			
A0F-000R	2,500	h	Oficial 1a muntador			
BNN3-1J7A	1,000	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 6", boca d'impulsió roscada de 3" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 18 a 22 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 30 a 35 m3/h i una alçària manomètrica de 200 a 225 mca			

TOTAL	Capítol	01.01			6.017,90
-------	---------	-------	--	--	----------

Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	02	COLUMNA			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PF42-65G1	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 6)	116,49	108,000	12.580,92
Format per :						
A01-FEPH	0,280	h	Ajudant muntador			
A0F-000R	0,280	h	Oficial 1a muntador			
B0A2-1JLR	0,450	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 75 mm de diàmetre interior			
BF43-17Y1	1,020	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312			
BFW3-1AN3	0,450	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 76,1 mm de diàmetre, per a unió a pressió			

TOTAL	Capítol	01.02			12.580,92
-------	---------	-------	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	03	MATERIAL AUXILAR			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E733	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 8)	7,85	120,000	942,00
Format per :						
A01-FEPD	0,040	h	Ajudant electricista			
A0F-000E	0,040	h	Oficial 1a electricista			
BG33-G2RL	1,020	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del			

EUR



AJUNTAMENT DE SILS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://sils.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera

Pou Rubén Dario

PRESSUPOST

Descomposició Total

Pàg.: 2
Data: 16/01/23

cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575					
2	PG33-E41E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, 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)	2,42	120,000290,40
Format per :					
A01-FEPD		0,012	h	Ajutant electricista	
A0F-000E		0,012	h	Oficial 1a electricista	
BG33-G2RJ		1,020	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	
3	PN84-DAIU	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 9)	162,12	1,000162,12
Format per :					
A01-FEPH		1,120	h	Ajutant muntador	
A0F-000R		1,120	h	Oficial 1a muntador	
BN84-0X3L		1,000	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	
4	PNZ0-36KS	u	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 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 12)	299,90	1,000299,90
Format per :					
A01-FEPH		1,430	h	Ajutant muntador	
A0F-000R		1,430	h	Oficial 1a muntador	
BNZ0-0TTT		1,000	u	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 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal	
5	PNZ0-22LL	u	Sortida de pou amb placa de suport i colze de sortida embriat DN80 amb picatge per presa de mostresa amb INOX AISI 304 (P - 11)	965,82	1,000965,82
Format per :					
A01-FEPH		1,430	h	Ajutant muntador	
A0F-000R		1,430	h	Oficial 1a muntador	
BM24-0SZX		1,000	u	Sortida de pou amb placa de suport i colze de sortida embriat DN80 amb picatge per presa de mostresa amb INOX AISI 304	

TOTAL	Capítol	01.03			2.660,24	
Obra		01	Pressupost 01			
Capítol		04	DESMUNTATGE			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D2-CST1	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions embriades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	31,81	120,000	3.817,20

EUR



Pou Rubén Dario

PRESSUPOST

Descomposició Total

Pàg.: 3
Data: 16/01/23

		Format per :				
		A01-FEPH	0,600	h	Ajudant muntador	
		A0F-000R	0,600	h	Oficial 1a muntador	
2	P21D3-HCLH	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 2)		9,16	1,000
						9,16
		Format per :				
		A0D-0007	0,175	h	Manobre	
		A0F-000N	0,175	h	Oficial 1a lampista	
3	P21DC-HBIU	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)		1,58	240,000
						379,20
		Format per :				
		A0F-000E	0,056	h	Oficial 1a electricista	

TOTAL	Capítol	01.04	4.205,56
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	05	SONDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEVB-H957	u	Presòstat diferencial per líquids, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 5)	242,37	1,000	242,37
		Format per :				
		A01-FEPH	1,000	h	Ajudant muntador	
		A0F-000R	1,000	h	Oficial 1a muntador	
		BEVD-H6BP	1,000	u	Presòstat diferencial per a líquids amb accessoris de muntatge	
2	PEVB-H953	u	Interruptor de nivell per a dipòsit, muntat i connectat (P - 4)	318,60	1,000	318,60
		Format per :				
		A01-FEPH	1,000	h	Ajudant muntador	
		A0F-000R	1,000	h	Oficial 1a muntador	
		BEVB-H6BS	1,000	u	Interruptor de nivell per a dipòsit, amb accessoris de muntatge	

TOTAL	Capítol	01.05	560,97
-------	---------	-------	--------

EUR



Pou Rubén Dario

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

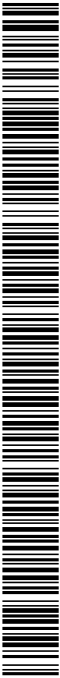
Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	26.025,59
13 % Benefici Industrial SOBRE 26.025,59.....	3.383,33
6 % Despeses Generals SOBRE 26.025,59.....	1.561,54
Subtotal	30.970,46
21 % IVA SOBRE 30.970,46.....	6.503,80
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 37.474,26

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-SET MIL QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)

DOCUMENT MEM	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023001587
Codi Segur de Verificació: 487b3912-60c4-4998-8c00-6fc08617abf8 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171931_2023_21830639 Data d'impressió: 08/05/2023 09:03:03 Pàgina 14 de 15		SIGNATURES 1.- Carles Casaponsa Vila (SIG) (Enginyer), 27/04/2023 13:47



PLÀNOLS

