

I. GENERALITATS

1.OBJECTE DEL PROJECTE

La present memòria consta de la descripció dels treballs a realitzar en l'obra de sanejament de la captació hidràulica del pou Pedró de l'estació d'esquí i muntanya de La Molina.

L'abast de l'obra és el sanejament de la instal·lació hidràulica i elèctrica del pou Pedró que abasteix la bassa d'Alabau, que es troba pròxima, les tasques consisteixen en la substitució parcial de la canonada d'impulsió, revisió del cablejat elèctric i revisió de la bomba submergida multi etapa.

2.EMPLAÇAMENT

Aparcament del Pedró, La Molina (ALP)
Coordenades 42,32504 N 1,959253 E

3.PROMOTOR

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
CIF Q0801576J
Carrer dels Vergès 44 08017 BARCELONA

II. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

1.CONDICIONS GENERALS

1.1.ESTAT ACTUAL

Actualment la captació hidràulica es troba fora de servei degut a falta de subministrament elèctric a la bomba submergida multi etapa que es troba a la part baixa del pou. La electro-bomba d'impulsió esta situada a 580 metres de profunditat respecte la superfície i és de la marca ATURIA model CG-A-19/H-10.200 de 200 Cv (272 kW) amb alimentació trifàsica.

La canonada d'impulsió fins a la superfície és una canonada DIN 2441 de diàmetre nominal 100 mm en trams de 6 metres amb brides PN 40 al llarg de tot el recorregut del pou.

El cablejat de subministrament elèctric està compost per 3 cables recoberts de goma, per alimentació trifàsica, amb una secció de 150 mm² cada un d'ells.

2.ACTUACIONS A REALITZAR

2.1.DESMUNTATGE I MUNTATGE DE LES INSTAL·LACIONS DE L'INTERIOR DEL POU

La retirada de la instal·lació hidràulica i elèctrica de l'interior del pou és indispensable per realitzar que les actuacions que es descriuen en els següents punts d'aquest mateix apartat. La retirada de la instal·lació es realitzarà mitjançant una grua adequada per la retirada de la canonada de 100mm de diàmetre nominal (DN).

Un cop finalitzades les tasques de manteniment preventives i correctives de la canonada, del subministrament elèctric i de la bomba submergida es tornarà a instal·lar a l'interior del pou a la profunditat on es trobava prèviament a l'inici de la intervenció.

L'adjudicatari es farà càrrec de totes les tasques de desmuntatge i muntatge de la canonada de la captació hidràulica. Un cop finalitzat el muntatge es realitzarà la posada en marxa per part de l'adjudicatari de les tasques.

2.2.SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LA CANONADA HIDRÀULICA

La canonada d'impulsió que hi ha a l'interior del pou se'n preveu la substitució d'aquesta entre bomba d'impulsió, a 580 metres, fins a la cota 280 metres des de la superfície. El subministrament dels 300 metres de la nova canonada anirà a càrrec de l'adjudicatari, la qual ha de ser de diàmetre nominal de 100 mm i PN 80, o superior; amb brides entre cada un dels trams que suportin la mateixa pressió de la canonada o superior.

El material de segellat ha de garantir l'absència de fugues en les unions entre canonades i suportant la pressió de l'interior del tub per la impulsió d'aigua a la bassa d'Alabau que es troba pròxima a la captació.

La canonada entre els 280 metres de profunditat i la superfície del pou, a l'aparcament del Pedró a la zona del Pla d'Anyella, s'utilitzarà la mateixa canonada que hi ha existent actualment. D'aquest tram de canonada únicament es realitzarà la substitució de la cargolaria i el material de sellant entre tubs, tot aquest material serà subministrat per l'adjudicatari.

2.3.SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

En la instal·lació elèctrica es vol realitzar una revisió del cablejat de l'interior del pou, la qual aporta la força elèctrica a la bomba hidràulica. El cablejat de l'interior del pou està compost per conductors aïllats per cada una de les fases amb una secció de 150 mm² amb una longitud d'uns 580 metres fins a arribar a la bomba.

La substitució parcial del cablejat elèctric ho decidirà la propietat un cop s'analitzi l'estat dels conductors i aïllaments plàstics en superfície.

En el cas que la propietat En cap cas es realitzarà unions del cablejat elèctric, en cap cas, per sota del nivell freàtic que oscil·la a per sota dels 300 metres de profunditat des de la superfície.

2.4.REVISIÓ DE LA BOMBA HIDRÀULICA D'IMPULSIÓ

La bomba submergida que s'extregui de l'interior del pou es preveu realitzar una actuació preventiva de manteniment; en la qual es substituiria les parts mòbils:

- Rodament cos intern CG10 INOX+GOMA
- Rodament cos intern BR. CG-10
- Anell de desgast fixe BG-08B/CG10A
- Rodament const intern CG10-10
- Junta tòrica CG-10/N-01
- Tancament mecànic motor H-10/N-10 inferior
- Junta suport H-10/N-10 inferior
- Junta tòrica N-41/H-10
- Pulmó H-08/h-10
- Vàlvula de ventilació

- Vàlvula d'emplenat
- Volandera de coure D-16
- Presoner A/INOX M-08x10
- Xaveta Disc mòbil H-08/H-10
- Cargol ALLEN INOX 10.9 M-04x020
- Cargol C/AVELL 10.9 M-10x035
- Cargol INOX M-05x008
- Cargol INOX M-04x010
- Refrigerant
- Sortida motor RE 1x35

Un cop revisada, s'inclou una prova de funcionament i posterior enviament a les instal·lacions del licitador a la seu de l'estació d'esquí i muntanya de La Molina, al municipi d'Alp (Girona).

El cabal hidràulic que ha d'aportar el pou Pedró a la bassa d'Alabau és de 40 m³/h.

3.TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini total d'execució dels treballs serà de 6 setmanes a partir del dia d'inici de les obres:

1	Extracció de canonada i desmuntatge de bomba hidràulica	Setmana 1-2
2	Muntatge de nova canonada i cablejat elèctric a l'interior de pou	Setmana 3-4-5
3	Connexió de la instal·lació elèctrica i hidràulica a l'existent i posada en funcionament del pou	Setmana 6

III. ANNEXES

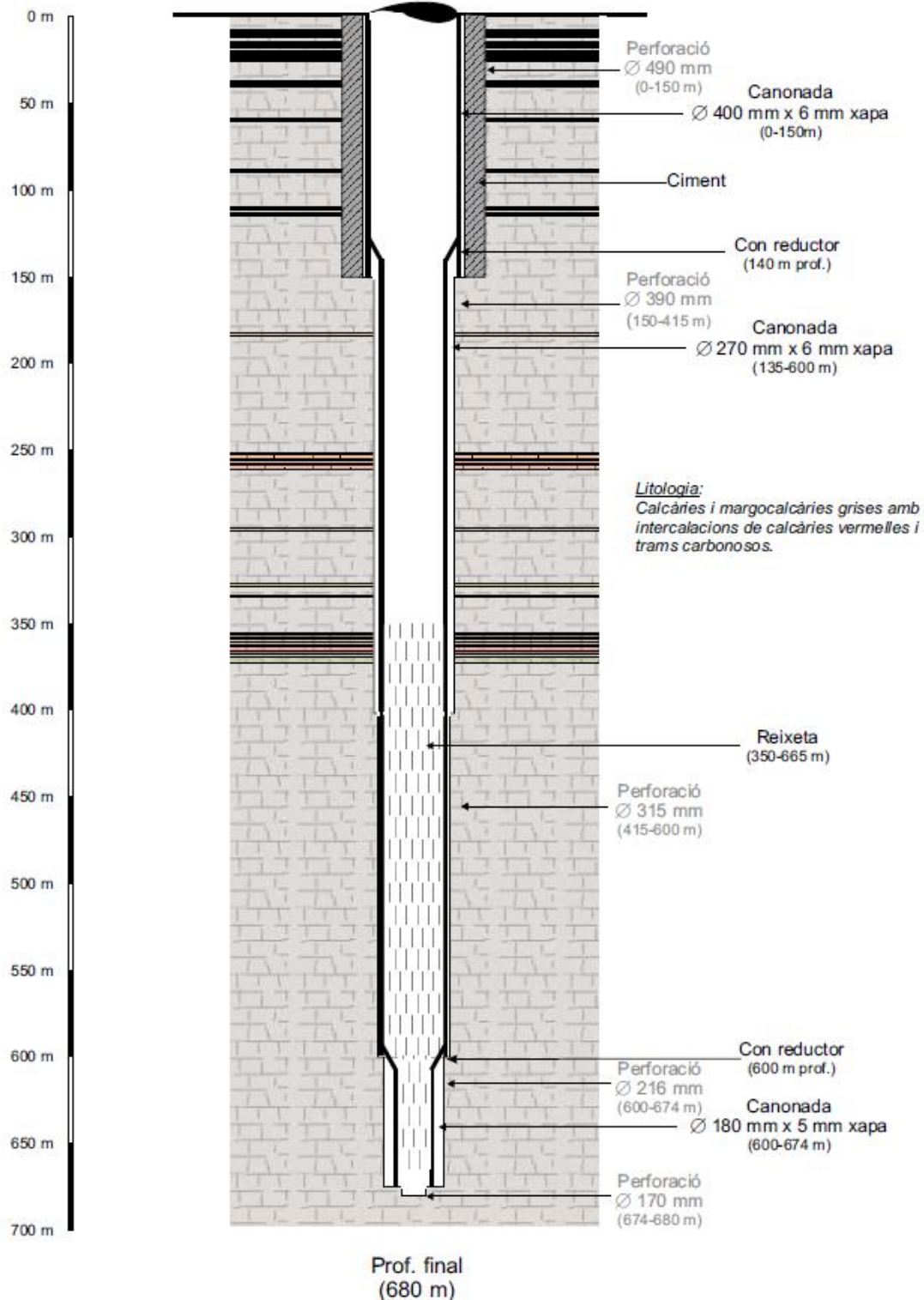
1.1. PLANÒLS I DETALLS

1.2. FOTOGRAFIES

1.3. PRESSUPOST

1.1. PLANÒLS I DETALLS

ESQUEMA GEOMÈTRIC DEL SONDEIG



1.2. FOTOGRAFIES



Il·lustració 1 Accés a la captació hidràulica a l'aparcament del Pedró



Il·lustració 2 Captació hidràulica interior arqueta



Il·lustració 3 Canonada d'impulsió hidràulica cap a bassa



Il·lustració 4 Connexió de subministrament elèctric a la bomba de l'interior de la captació

1.3. PRESSUPOST

CONCEPTE	IMPORT
DESMUNTATGE I MUNTATGE DE LES INSTAL·LACIONS DE L'INTERIOR DEL POU	6.500,00 €
SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE CANONADA HIDRÀULICA	19.000,00 €
SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	12.000,00 €
REVISIÓ DE LA BOMBA HIDRÀULICA D'IMPULSIÓ	4.000,00 €
SEGURETAT I SALUT	300,00 €
GESTIÓ DE RESIDUS	900,00 €
NO TRAMIFICAT (*)	6.000,00 €
Total PEM	48.700,00 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>6.331,00 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>2.922,00 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	57.953,00 €

* El tram no tramificat es compon d'una partida alçada a disposició de la direcció d'obra per tal de resoldre possibles imprevistos durant la realització de les obres.

Les partides són alçades les quals s'hauran de justificar a la Direcció d'obra.