

PROJECTE PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA CAPTACIÓ D'ABASTAMENT A LA VALL DE MONTBLANC (CONCA DE BARBERÀ)



Abril 2024

ÍNDEX

- 1 INTRODUCCIÓ
- 2 SITUACIÓ DE LA CAPTACIÓ
- 3 CARACTERÍSTIQUES ORIGINALS DE LA CAPTACIÓ
- 4 TREBALLS A REALITZAR
- 5 PRESSUPOST

ANNEXES

ANNEX 1,. PRESSUPOST

ANNEX 2 . FIGURES

- 1,. MAPA DE SITUACIÓ
- 2.- TALL GEOLÒGIC
- 3.- ESQUEMES CONSTRUCTIU ORIGINAL DEL POU
- 4.- ESQUEMA CONSTRUCTIU DEL NOU POU LA COMA

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

1 INTRODUCCIÓ

Aigües de Montblanc, empresa concessionària de l'abastament de Montblanc, ha previst la millora dels pous de L'Estret de La Vall

A la Vall de Montblanc existeixen dos pous de captació: el pou Estret de La Vall (EV) i el pou La Coma (LC). Aquests pous es van inspeccionar l'any 2017 i atès el seu mal estat es van recomanar el següents treballs de millora:

Pou LC: Construcció d'un nou pou al costat de l'existent i segellat del pou actual

Pou EV: Rehabilitació del pou per reducció de les incrustacions.

Aquests treballs compten amb l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua expedient ACA_2020_EXP_ACA002ANOV_00000045.

Aquest document té per objecte descriure i valorar els treballs de construcció d'un nou pou a La Coma.

El pou actual actua com a pou de bombament i recàrrega de les aigües del barranc de La Vall. El nou pou LC no es comunicarà amb el torrent de manera i es destinarà únicament a extracció d'aigua subterrània.

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

Dades del sol·licitant:

- Identificació Social: AJUNTAMENT DE MONTBLANC
- C.I.F. B65325680
- Domicili fiscal: Plaça Major nº 1 43400 Montblanc
- Nº Registre d'Aigües: A-00127505539 (ACA_2018_EXP_ACA002CONC_00000049)
- Nº Concessió: CC20160003138CC2006000556

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

2 SITUACIÓ DE LA CAPTACIÓ

Els pou de captació de LC es situa a la partida de La Vall en el terme municipal de Montblanc. Les coordenades UTM (ETRS 89 Fus 31) s'han determinat mitjançant el visor cartogràfic del IGCC sobre topografia 1:5000 y son les següents:

SONDATGE	X UTM	Y UTM	Z	REFERENCIA CATASTRAL// POL I PARCELA
LC	345736	4580019	363	43087A00809103 // Polígon 8 Parcela 9103

Tabla 1. Ubicació de la captació LC.

La nova captació esta prevista al costat de la captació existent. A criteri de la Direcció Facultativa (DF) la ubicació final es podrà modificar.



Gràfic 1- Situació de les captacions de la Vall de Montblanc.

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

3 CARACTERÍSTIQUES ORIGINALS DE LA CAPTACIÓ

3.1 DESCRIPCIÓ DEL POU

Els pou presenta les següents característiques:

- Fondària original de 140 metres, perforat a 500 mm (fins e 80 metres) i a 450 mm fins el fons i entubat amb ferro de 350 mm. El pou presenta una zona d'admissió superior, entre 1,2-4,2 metres i 1 tram filtrant de 8 metres de longitud entre 106 i 114. L'aspiració de la bomba es situa sobre els 100 metres. És una bomba de 7,5 cv que pot arribar a donar un cabal de 2,5 l/s (9 m³/h).

El pou es va inspeccionar l'any 2017, el diagnòstic fou :

- El pou LC presenta un estat estructural deficient degut al trencament de la canonada de revestiment de pou i a la presència de una canonada d'impulsió caiguda a 90 metres. El trencament observat causa l'entrada de terra dins el pou i el seu aterrament. Aquestes afeccions fan molt difícil la seva rehabilitació.

L'any 2023 es va rehabilitar:

El pou presentava molta terbolesa i d'urgència es va fer una neteja de fons amb air-lift i un ompliment amb grava neta per tancar el trencament i parar l' entrada de llot al pou. El pous funciona correctament però a cabal mínim.

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

3.2 AQUIFERS CAPTATS

El pou LC travessa un nivell de graves al·luvials de 7 metres i fins als 130 metres travessa els materials argilosos de l'Eocè que presenten una intercalació calcària entre 113 i 119 metres. Aquesta barra calcària correspon a la barra inferior lacustre. Per sota el 130 metres, es tallen "*argiles amb nivells calcaris*" que s'interpreten com el sostre de la barra de Muschelkalk Superior de l'Estret de la Vall (Annex 2. figura 2). El sostre del Muschelkalk es situa entre els 180-235 metres segons les dades del SEV realitzats recentment.

Els nivells aquífers captats son:

- Al·luvial del barranc de la Vall
- Barra calcària eocena al pou LC (aportació dubtosa)
- Calcàries del Trias

El pou presenta a la part superior un zona d'admissió a nivell de les graves al·luvials, així, en els períodes en que el barranc de la Vall aporta aigua, actuen també com a pous de recàrrega.

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

4 TREBALLS A REALITZAR

4.1 NOU POU LA COMA

Perforació

El sondatge se realitzarà amb una màquina de rotopercussió amb martell de fons tipus SEGOQUI 1900 o de prestacions similars.

Embroquetat

S'instal·larà un embroquetat de 7 metres perforats 490 mm i revestit amb ferro de 400*8 mm.

Diàmetres de perforació:

- De a 0 a 7 metres 406 mm
- De a 7 a 235 metres 380 mm
- De 235 a 320 metres a 220 mm.

A criteri de la DF es podrà realitzar primer tota la perforació en investigació a 220 mm i posteriorment eixamplar a 380 mm fins els 320 metres. En cas d'èxit el tram inferior es podria eixamplar fins a 250 mm.

Diàmetre de entubació

- Entubació 1, de 0 a 235 m: 250 o 260 mm

Opcionalment, en cas d'èxit, el tram inferior es podria entubar amb canonada de 200 mm.

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

Tipus de canonada

- Entubació 1, ferro de S325JR

Zona d'admissió

- de 195 a 200 m: canonada de filtre perforat (opcional).
- de 235 a 320 m sense revestir (zona de roca calcària)

Engravat i Cementació

L'espai anular entre el terreny i la canonada de 250 mm s'omplirà d'aquesta manera:

- De 235 a 200 tap de fons de bentonita (5 m) i àrid natural.
- De 200 a 190 m, graveta silícia neta i desinfectada (opcional)
- De 190 a 30 m, dos trams de bentonita (5 m) i àrid natural
- De a 30 a 0 m cimentació amb beurada de ciment injectada amb bomba per l'anular.

La beurada de ciment presentarà una densitat de 1.69 g/l y se realitzarà con 34 litres de agua, 2 Kg de bentonita en pols per cada 50 Kg de ciment.

Desenvolupament del pou

Treballs de neteja per pistoneig o air-lift ,si es considera necessari es procedirà a l'aplicació de polifosfats..

Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc.

Promotor:



**Aigües de
Montblanc, s.l.**

5 PRESSUPOST

Tal com s'indica a l'Annex 1, El pressupost d'execució material dels treballs de construcció d'una nova captació a la VALL de AJUNTAMENT DE MONTBLANC és de 71.970,97 Eur. (SETANTA-UN MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS I NORANTA-SET CÈNTIMS) + Iva.

El pressupost d'execució per contracta dels treballs de construcció d'una nova captació a la VALL de AJUNTAMENT DE MONTBLANC és de 85.645,45 Eur. (VUINTANTA-CINC MIL SIS-CENTS-QUARANTA-CINC EUROS I QUARANTA-CINC CÈNTIMS) + Iva.

Montblanc, abril de 2024.

Jordi Pujadas-Ferrer

Geòleg

Col·legiat nº 2.264

ANNEXOS

ANNEX 1.- PRESSUPOST

ANNEX 2.- FIGURES

ANNEX 1. PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

NºOrdre	Unitat	UNITATS D'OBRA	Medició
1	Ud	Transport de maquinària, emplaçament i retirada	2
2	Ud	Perforació embroquetat Ø490	7
3	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.400x8mm, col.locat	7
4	M.l.	Perforació a rotopercussió d.380mm	228
5	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.250x6mm, col.locat	231
6	M.l.	Tub d'acer de revestiment filtre troquetat de d.250x6 mm. Col.locat	5
7	M.l.	Engravat de l'espai anul.lar amb grava silícia	60
8	Ud	Tap de bentonita (4-5m)	3
9	M.l.	Reompliment de grava/detritus	70
10	M.l.	Cimentació anul.lar per gravetat	30
11	M.l.	Retirada de maniobra i col.locació per canvi d'eina de perforació.	0
12	M.l.	Perforació a rotopercussió de Ø220mm (0-200m)	85
13	H	Bombeig amb aire comprimit "air-lift" per neteja i desenvolupament	18
14	Ud	Tapa de pou amb cademat i dau de hormigón de formigó de 1x1x 0,40 m	1

2. PREUS UNITARIS

ME	Unitat	UNITATS D'OBRA	Medició
1	Ud	Transport de maquinària, emplaçament i retirada	3.118,50 €
2	Ud	Perforació embroquetat Ø490	153,90 €
3	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.400x8mm, col.locat	109,35 €
4	M.l.	Perforació a rotopercussió d.380mm	170,10 €
5	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.250x6mm, col.locat	56,70 €
6	M.l.	Tub d'acer de revestiment filtre troquelat de d.250x6 mm. Col.locat	100,44 €
7	M.l.	Engravat de l'espai anul.lar amb grava silícia	10,53 €
8	Ud	Tap de bentonita (4-5m)	445,50 €
9	M.l.	Reompliment de grava/detritus	7,29 €
10	M.l.	Cimentació anul.lar per gravetat	36,45 €
11	M.l.	Retirada de maniobra i col.locació per canvi d'eina de perforació.	947,70 €
12	M.l.	Perforació a rotopercussió de Ø220mm (0-200m)	56,70 €
13	H	Bombeig amb aire comprimit "air-lift" per neteja i desenvolupament	162,36 €
14	Ud	Tapa de pou amb cademat i dau de hormigón de formigó de 1x1x 0,40 m	194,44 €

3. PRESSUPOST

NºOrdre	Unitat	UNITATS D'OBRA	Preu unitari (Eur)	Medició	Total (€)
1	Ud	Transport de maquinària, emplaçament i retirada	3.118,50 €	2	6.237,00 €
2	Ud	Perforació embroquetat Ø490	153,90 €	7	1.077,30 €
3	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.400x8mm, col.locat	109,35 €	7	765,45 €
4	M.l.	Perforació a rotopercussió d.380mm	170,10 €	228	38.782,80 €
5	M.l.	Tub d'acer de revestiment de d.250x6mm, col.locat	56,70 €	231	13.097,70 €
6	M.l.	Tub d'acer de revestiment filtre troquelat de d.250x6 mm. Col.locat	100,44 €	5	502,20 €
7	M.l.	Engravat de l'espai anul.lar amb grava silícia	10,53 €	60	631,80 €
8	Ud	Tap de bentonita (4-5m)	445,50 €	3	1.336,50 €
9	M.l.	Reompliment de grava/detritus	7,29 €	70	510,30 €
10	M.l.	Cimentació anul.lar per gravetat	36,45 €	30	1.093,50 €
11	M.l.	Retirada de maniobra i col.locació per canvi d'eina de perforació.	947,70 €	0	0,00 €
12	M.l.	Perforació a rotopercussió de Ø220mm (0-200m)	56,70 €	85	4.819,50 €
13	H	Bombeig amb aire comprimit "air-lift" per neteja i desenvolupament	162,36 €	18	2.922,48 €
14	Ud	Tapa de pou amb cademat i dau de hormigón de formigó de 1x1x 0,40 m	194,44 €	1	194,44 €

Pressupost d'execució material	71.970,97 €
Despeses generals d'obra 13%	9.356,23 €
Benefici Industrial	4.318,26 €
Pressupost d'execució per contracta	85.645,45 €
Iva 21 %	17.985,55 €
PRESSUPOST TOTAL	103.631,00 €

El pressupost d'execució material dels treballs de construcció d'una nova captació a la VALL de AJUNTAMENT DE MONTBLANC és de 71.970,97 Eur. (SETANTA-UN MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS I NORANTA-SET CÈNTIMS) + Iva.

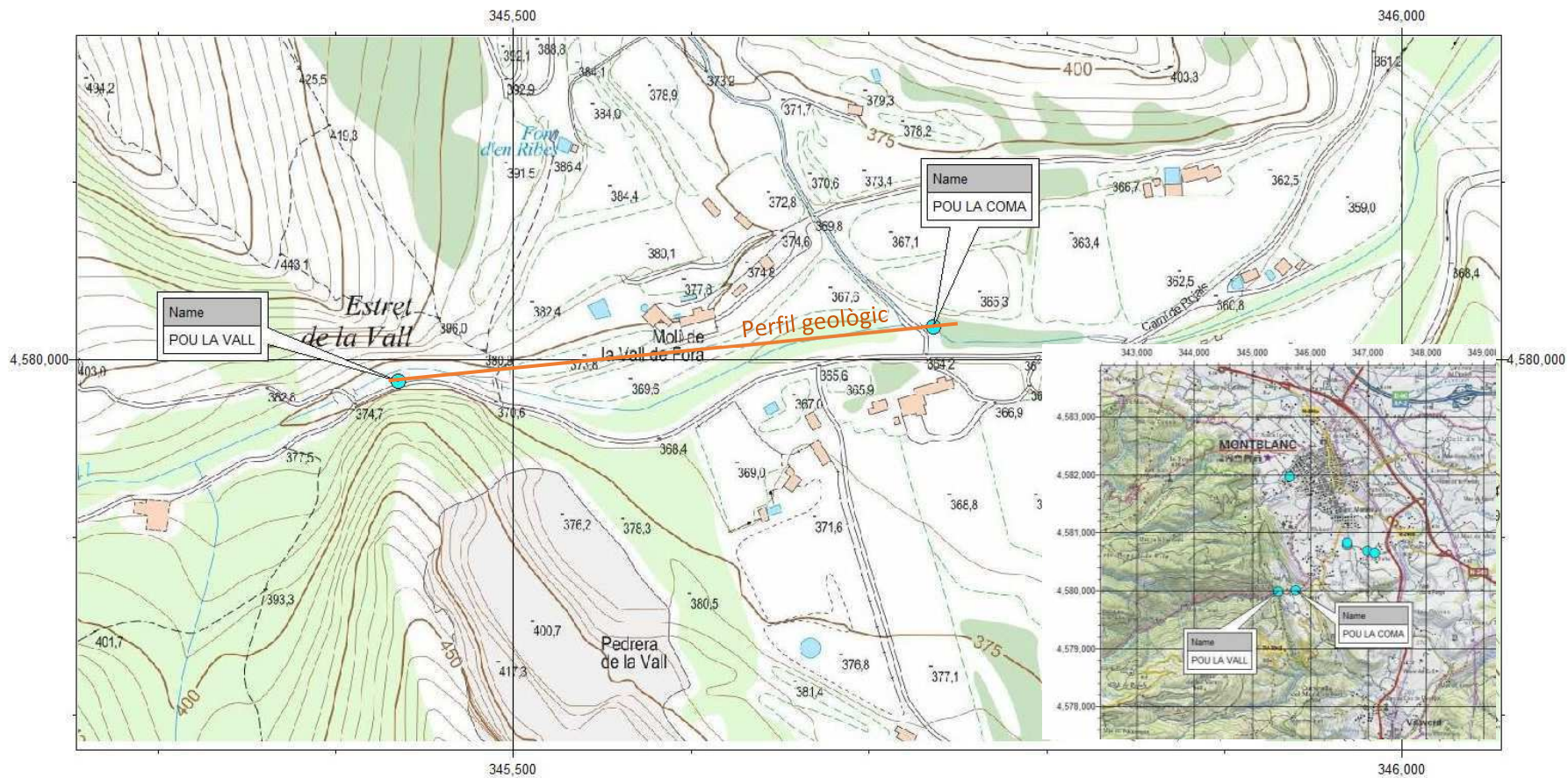
El pressupost d'execució per contracta dels treballs de construcció d'una nova captació a la VALL de AJUNTAMENT DE MONTBLANC és de 85.645,45 Eur. (VUINTANTA-CINC MIL SIS-CENTS-QUARANTA-CINC EUROS I QUARANTA-CINC CÈNTIMS) + Iva.

Montblanc, abril de 2024.

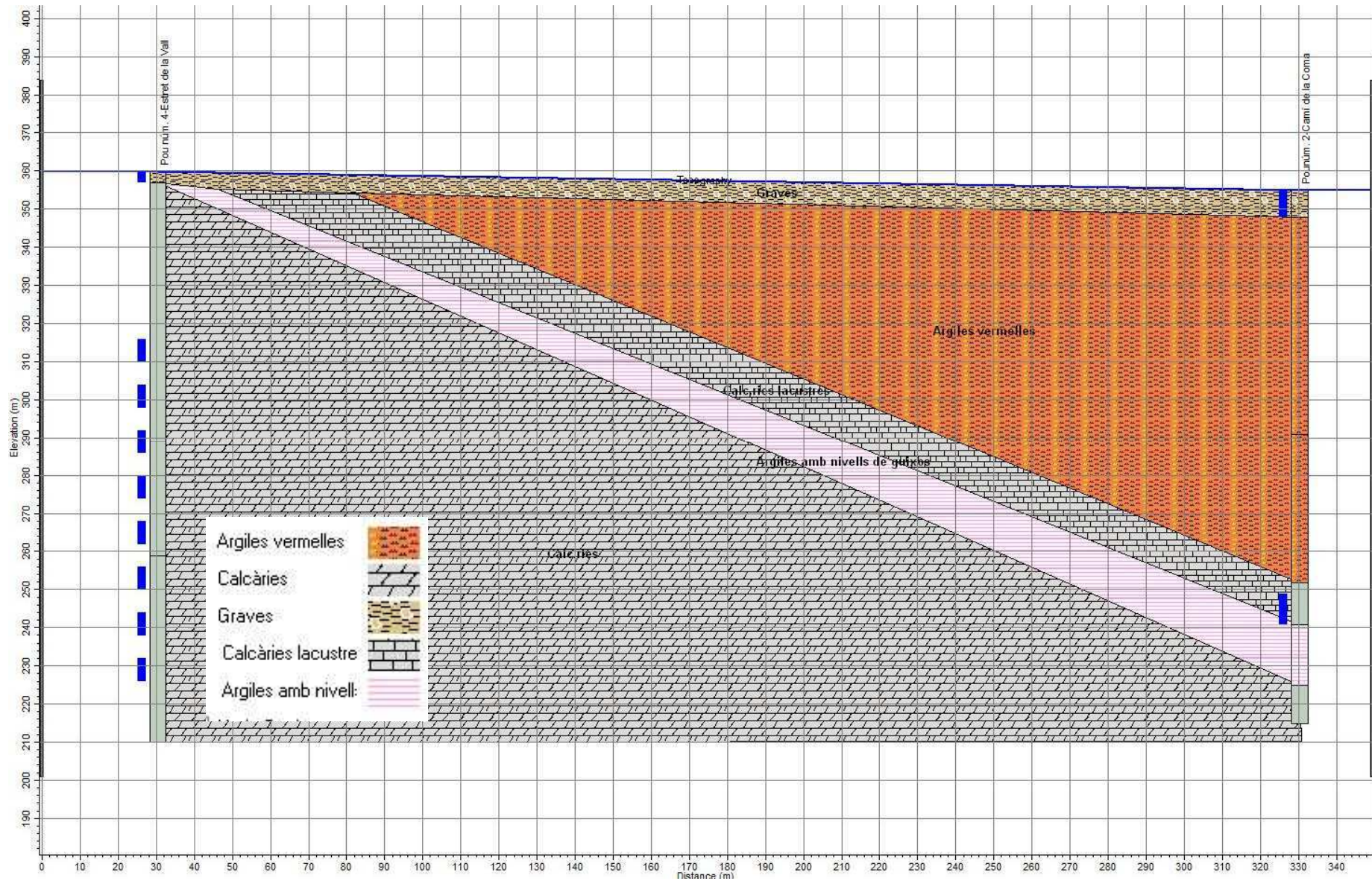
Jordi Pujadas-Ferrer

Geòleg

Col.legiat nº 2.264



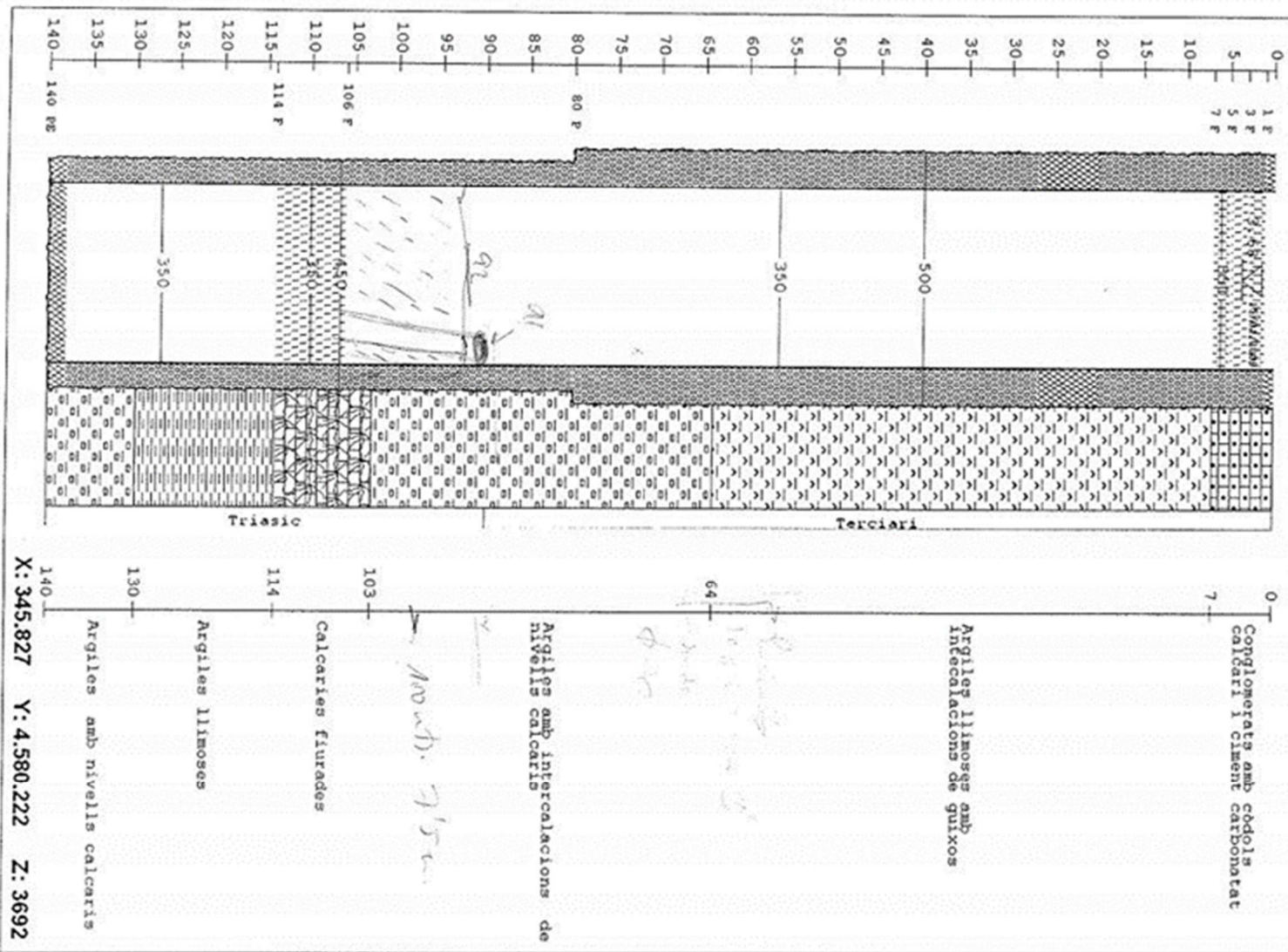
Data: 07/04/2024	Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc
Figura 1	MAPA DE SITUACIÓ



Data: 07/04/2024	Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc
Figura 2	TALL GEOLÒGIC

CROQUIS DE POZO
Pou de LA COMA
(Montblanc)

1-3-0002



Data: 07/04/2024	Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc
Figura 3	ESQUEME CONSTRUCTIU ORIGINALS DEL POZO

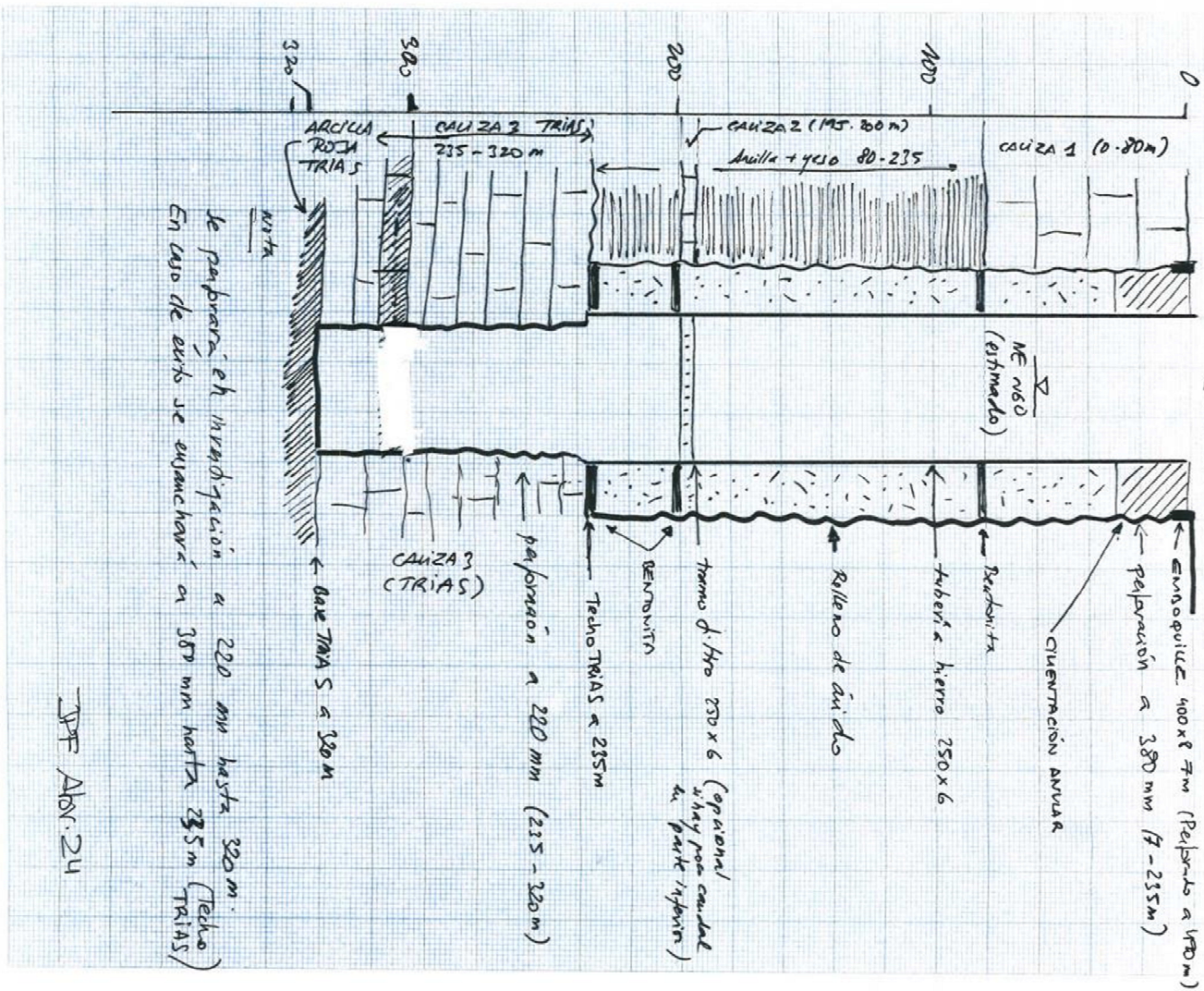


JPF Consultores SL
INGENIEROS DE OBRAS DE BARRAJAS
INGENIEROS DE OBRAS DE ALBUFERRAS
INGENIEROS DE OBRAS DE BARRAJAS

C/General Casteller nº 3, 43100 Montblanc (TGN)

+34977861300

<https://jpfconsultores.es>
jpfcon@telefonica.net



Data: 07/04/2024	Projecte per a la construcció d'una captació d'abastament a La Vall de Montblanc
Figura 4	ESQUEMA CONSTRUCTIU DEL NOU POU LA COMA