



ANNEX 5. REGISTRE ASSAIGS DPSH



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
KTWCYHTICHUM

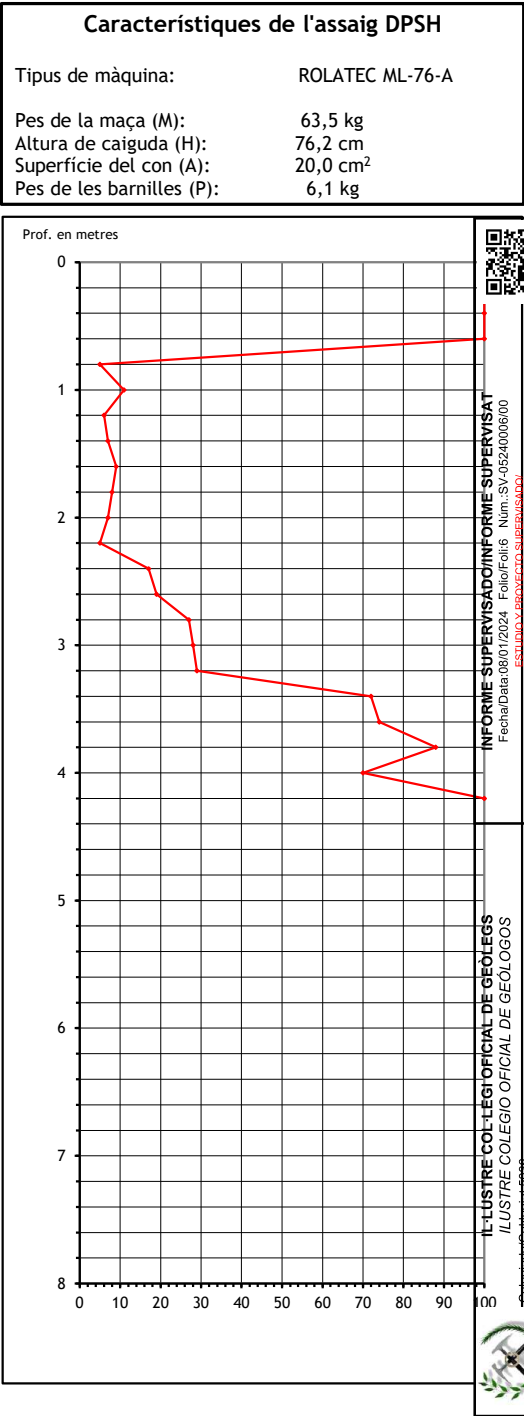
IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT





ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH					
Assaig	Direcció			Data	
P-1 (68,3 m)	POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET			29/05/2020	

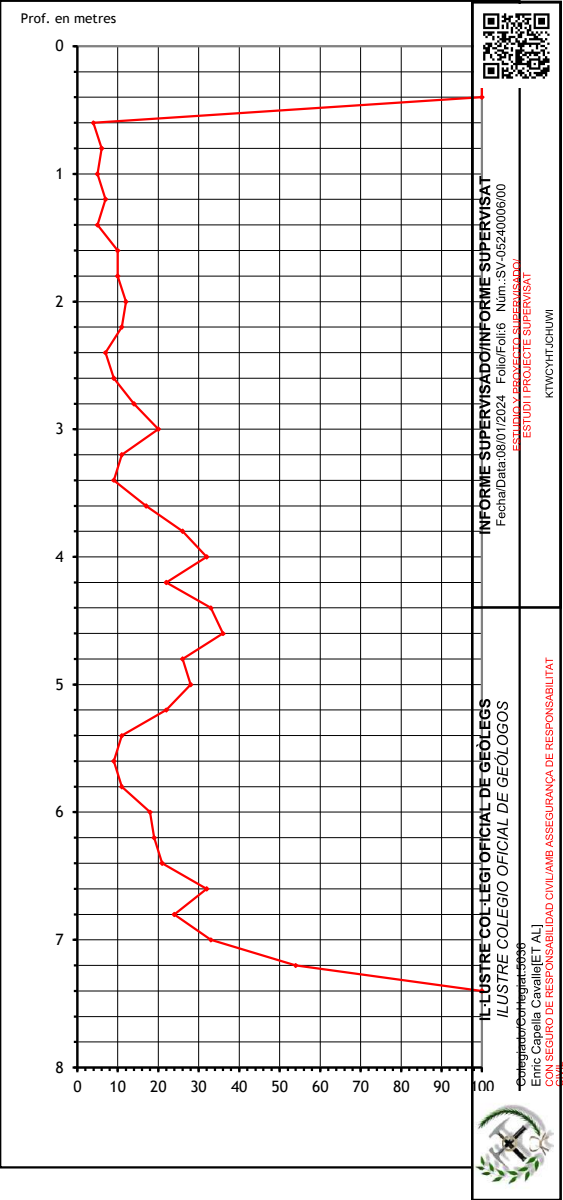
Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	100	108,2	10,2		
0,4	100	108,2	10,4		
0,6	100	108,2	10,6		
0,8	5	5,4	10,8		
1	11	11,9	11		
1,2	6	6,5	11,2		
1,4	7	7,6	11,4		
1,6	9	9,7	11,6		
1,8	8	8,7	11,8		
2	7	7,6	12		
2,2	5	5,4	12,2		
2,4	17	18,4	12,4		
2,6	19	20,6	12,6		
2,8	27	29,2	12,8		
3	28	30,3	13		
3,2	29	31,4	13,2		
3,4	72	77,9	13,4		
3,6	74	80,1	13,6		
3,8	88	95,2	13,8		
4	70	75,7	14		
4,2	100	108,2	14,2		
4,4			14,4		
4,6			14,6		
4,8			14,8		
5			15		
5,2			15,2		
5,4			15,4		
5,6			15,6		
5,8			15,8		
6			16		
6,2			16,2		
6,4			16,4		
6,6			16,6		
6,8			16,8		
7			17		
7,2			17,2		
7,4			17,4		
7,6			17,6		
7,8			17,8		
8			18		
8,2			18,2		
8,4			18,4		
8,6			18,6		
8,8			18,8		
9			19		
9,2			19,2		
9,4			19,4		
9,6			19,6		
9,8			19,8		
10			20		



ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH		
Assaig	Direcció	Data
P-2 (68,3 m)	POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET	01/06/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	100	108,2	10,2		
0,4	100	108,2	10,4		
0,6	4	4,3	10,6		
0,8	6	6,5	10,8		
1	5	5,4	11		
1,2	7	7,6	11,2		
1,4	5	5,4	11,4		
1,6	10	10,8	11,6		
1,8	10	10,8	11,8		
2	12	13,0	12		
2,2	11	11,9	12,2		
2,4	7	7,6	12,4		
2,6	9	9,7	12,6		
2,8	14	15,1	12,8		
3	20	21,6	13		
3,2	11	11,9	13,2		
3,4	9	9,7	13,4		
3,6	17	18,4	13,6		
3,8	26	28,1	13,8		
4	32	34,6	14		
4,2	22	23,8	14,2		
4,4	33	35,7	14,4		
4,6	36	39,0	14,6		
4,8	26	28,1	14,8		
5	28	30,3	15		
5,2	22	23,8	15,2		
5,4	11	11,9	15,4		
5,6	9	9,7	15,6		
5,8	11	11,9	15,8		
6	18	19,5	16		
6,2	19	20,6	16,2		
6,4	21	22,7	16,4		
6,6	32	34,6	16,6		
6,8	24	26,0	16,8		
7	33	35,7	17		
7,2	54	58,4	17,2		
7,4	100	108,2	17,4		
7,6			17,6		
7,8			17,8		
8			18		
8,2			18,2		
8,4			18,4		
8,6			18,6		
8,8			18,8		
9			19		
9,2			19,2		
9,4			19,4		
9,6			19,6		
9,8			19,8		
10			20		

Característiques de l'assaig DPSH	
Tipus de màquina:	ROLATEC ML-76-A
Pes de la maça (M):	63,5 kg
Altura de caiguda (H):	76,2 cm
Superfície del con (A):	20,0 cm²
Pes de les barnilles (P):	6,1 kg



ANNEX 6. ASSAIGS DE LABORATORI



CLIENT:

Empresa: **GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)**
Domicili: **CARRER BASSAL, 5. 25753-SANAÛJA (LLEIDA)**

Sr./Sra.: **ENRIC CAPELLA**

PROJECTE:

ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET. CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Actes de laboratori. Informe nº

2023-7700-29022

RESUM DE TREBALLS REALITZATS:

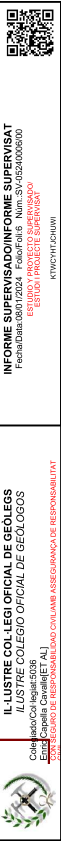
- MOSTRES Nº	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - Sulfats	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - CO2 lliure	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - Residu sec	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - pH	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - Magnesi	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - Amoni	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES - Conductivitat	1

Mostres: Remeses pel client/peticionari

Materials assajats: Sòls

Data primera recepció: 28-12-23

Data última recepció:



CONTROL DOCUMENTAL:

Versió	Data	Pàgines	Modificacions	Redactat per	Revisat per	Aprovat per
1	29-12-23	4		BLANCA MONEO ALONSO	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ

Data de validació: 29-12-23

DIRECTOR LABORATORI DE GEOTÈCNIA

En aquest informe s'exposen els resultats obtinguts en els assaigs de laboratori efectuats mitjançant l'aplicació de la normativa indicada, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització dels equips, tècniques i procediments apropiats. Els resultats es refereixen exclusivament a l'espècimen d'assaig indicat en cada cas i són propietat del Client, sense la seva autorització GCQ SA no els ha de comunicar a un tercer. GCQ SA no es fa responsable de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment de GCQ SA, havent de quedar sempre reflectits íntegrament tots els resultats obtinguts.

FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ
Geòleg
COL.LEGIAT ICOG 1885

Laboratori d'assaigs per al Control de Qualitat de l'Edificació amb codi d'inscripció L0600412 corresponent a la Declaració Responsable presentada a la Generalitat de Catalunya el 05/10/2022 i inscrita al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació. L'abast de la Declaració Responsable es pot consultar a www.habitatge.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

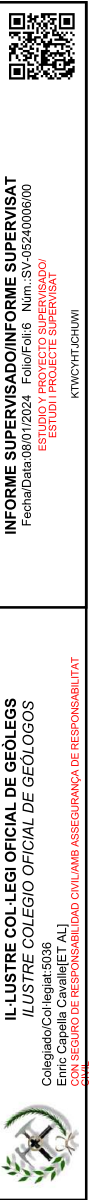
RESUM D'ASSAIGS

GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)

ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET. CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

2023-7700-29022

MOSTRES Nº	2023GC-5452
Situació	S-4
Tipus de mostra	AIGUA
Profunditat (m)	-
ANÀLISI QUÍMIC EN AIGÜES	
Sulfats (% SO4)	0.02
Sulfats (% SO3)	0.02
Sulfats (mg/l SO4)	186
Sulfats (mg/l SO3)	155
CO2 lliure (mg/l)	13
Residu sec (mg/l)	1018
pH	7.67
Magnesi (mg/l Mg2+)	96
Amoni (mg/l NH4+)	0.46
Conductivitat (µs/cm)	1730
Agressivitat aigües. Grau d'atac	NO AGRESSIVA



Informe nº.:	2023-7700-29022
Data edició:	29-12-23

GEOTECNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

1 / 2

2023GC-5452

Dades generals	
Peticionari	
Client	GEOPANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)
Projecte	ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET. CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Referència client	S-4
Situació	
Profunditat sup., m	
Profunditat inf., m	
Tipus de mostra	AIGUA
Diàmetre, cm	
Longitud, cm	
Data de presa	
Data de recepció	29-12-23

Data d'obertura	28-12-23
Analista	BLANCA MONEO
Medi d'obertura	MANUAL
Emmagatzematge	NEVERA A 4 °C
Entorn d'assaig	LAB. GEOTÈCNIA
Tipus de sòl	

Descripció litològica segons el criteri subjectiu de l'analista que obre la mostra	Prof. m	Observacions P- penetrometre V- vane-test (kPa)
AIGUA SENSE SEDIMENT I DE COLOR MARRÓ CLAR		

ASSAIGS REALITZATS

DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT EN IÓ SULFAT EN AIGÜES - UNE 83956/08
CONTINGUT EN DÌOXID DE CARBONI AGRESSIU DE LES AIGÜES - UNE-EN 13577/08
DETERMINACIÓ DEL RESIDU SEC A LES AIGÜES - UNE 83957/08
DETERMINACIÓ DEL PH A LES AIGÜES. MÈTODE POTENCIOMÈTRIC - UNE 83952/08
CONTINGUT EN IÓ MAGNESI A LES AIGÜES. MÈTODE COMPLEXIOMÈTRIC - UNE 83955/08
DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT EN IÓ AMONI A LES AIGÜES - UNE 83954/08
DETERMINACIÓ DE LA CONDUCTIVITAT A LES AIGÜES - UNE 77308:2001

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

Informe nº.:	2023-7700-29022
Data edició:	29-12-23



GEOTECNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

2 / 2

2023GC-5452

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	100 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	FORN MUFLA DINKO D-61 D BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTS	0.02 % SO4 0.02 % SO3 186 mg/l SO4 155 mg/l SO3
---------	---

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	100 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	MATERIAL DE VIDRE BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTATS	13 mg/l CO2 agr.

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	100 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	MATERIAL DE VIDRE BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTATS	
	1018 mg/l

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	100 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	pH-METRE DINKO XS-500 BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTATS	7.67
-----------	------

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	50 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	MATERIAL DE VIDRE BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTATS	96 mg/l Mg ²⁺
-----------	--------------------------

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	5 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	FOTÒMETRE DINKO INSTRUMENT D-105 BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTS	0.46 mg/l NH4+
---------	----------------

Data final assaig:	30-12-23
Volum aigua analitzada:	100 ml
Analista:	BLANCA MONEO
Equips utilitzats:	CONDUCTIVIMETRE WATERPROOF COND 7 BALANÇA GRAM 0.0001G

RESULTATS	1730 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 1.73 mS/cm - dS/m - mmho/cm
-----------	---

CLASSIFICACIÓ DE L'AGRESIVITAT QUÍMICA (CÓDIGO ESTRUCTURAL, BOE N.190 AGO-21). TIPUS D'EXPOSICIÓ: AIGUA NO AGRESSIVA

4/4



CLIENT:

Empresa: **GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)**
Domicili: **CARRER BASSAL, 5. 25753-SANAÛJA (LLEIDA)**

Sr./Sra.: **ENRIC CAPELLA**
PROJECTE:

ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET. CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Actes de laboratori. Informe nº

2023-7700-28653

RESUM DE TREBALLS REALITZATS:

- MOSTRES Nº	3
- Classificació USCS	3
- Classificació AASHTO	3
- GRANULOMETRÍA TAMISAT	3
- LÍMITS D'ATTERBERG	3
- ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS - Sulfats	3

Mostres: Remeses pel client/peticionari
Materials assajats: Sòls
Data primera recepció: 21-12-23
Data última recepció:



CONTROL DOCUMENTAL:

Versió	Data	Pàgines	Modificacions	Redactat per	Revisat per	Aprovat per
1	29-12-23	14		BLANCA MONEO ALONSO	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ

Data de validació: 29-12-23
DIRECTOR LABORATORI DE GEOTÈCNIA

En aquest informe s'exposen els resultats obtinguts en els assaigs de laboratori efectuats mitjançant l'aplicació de la normativa indicada, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització dels equips, tècniques i procediments apropiats. Els resultats es refereixen exclusivament a l'espècimen d'assaig indicat en cada cas i són propietat del Client, sense la seva autorització GCQ SA no els ha de comunicar a un tercer. GCQ SA no es fa responsable de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment de GCQ SA, havent de quedar sempre reflectits íntegrament tots els resultats obtinguts.

FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ
Geòleg
COL.LEGIAT ICOG 1885

Laboratori d'assaigs per al Control de Qualitat de l'Edificació amb codi d'inscripció L0600412 corresponent a la Declaració Responsable presentada a la Generalitat de Catalunya el 05/10/2022 i inscrita al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació. L'abast de la Declaració Responsable es pot consultar a www.habitatge.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

RESUM D'ASSAIGS

GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)
ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET. CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220
2023-7700-28653

MOSTRES Nº	2023GC-5390	2023GC-5391	2023GC-5392
Referència del Client	SPT-1	SPT-2	TP-1
Situació	S-4	S-4	S-4
Tipus de mostra	SPT	SPT	TP
Profunditat (m)	3-3.6	7-7.6	10.2-10.5
Classificació USCS	CL	SC	CH
Classificació AASHTO	A-6 (4)	A-2-6 (1)	A-7-6 (42)
Fracció majoritària	ARGILA	GRAVA	ARGILA

GRANULOMETRÍA TAMISAT

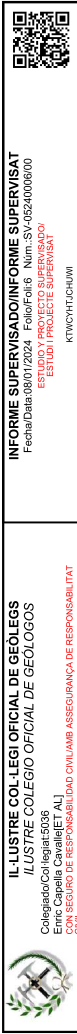
Passa # 20 mm (%)	97.3	92.8	100.0
Passa # 5 mm (%)	86.5	72.2	100.0
Passa # 2 mm (%)	81.1	63.0	99.9
Passa # 0.4 mm (%)	66.4	48.0	99.4
Passa # 0.08 mm (%)	55.7	33.3	99.0

LÍMITS D'ATTERBERG

Límit Líquid, LL (%)	29.6	28.4	61.6
Límit Plàstic, LP (%)	16.7	15.8	25.4
Índex de plasticitat, IP (%)	12.9	12.6	36.2

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Sulfats (% SO4)	0.03	0.03	0.05
Sulfats (% SO3)	0.03	0.02	0.04
Sulfats (mg/kg SO4)	340	276	450
Sulfats (mg/kg SO3)	283	230	375
Sulfats (mmol/kg SO4)	3.539	2.873	4.685
Agressivitat sòls. Grau d'atac	NO AGRESSIU	NO AGRESSIU	NO AGRESSIU



ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-1 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

1 / 4

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència

2023GC-5390

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari
Client
Projecte
GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)
ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET.
CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Dades de la mostra

Referència client
Situació
SPT-1
S-4

Profunditat sup., m
Profunditat inf., m
Tipus de mostra
Diàmetre, cm
Longitud, cm
Data de presa
Data de recepció
3
3.6
SPT
21-12-23

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura
Analista
Medi d'obertura
Emmagatzematge
Entorn d'assaig
21-12-23
BLANCA MONEO
MANUAL
LABORATORI
LAB. GEOTÈCNIA

Tipus de sòl

Classificació USCS
Litologia de grup USCS
CL
ARGILA DE BAIXA COMPRESSIBILITAT

Classific. AASHTO
A-6 (4)

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons criteris EN ISO

ARGILA AMB BASTANT SORRA I AMB UNA MICA DE GRAVA
MARRÓ VERMELL

Prof.
m
3

Observacions
P- penetròmetre V- vane-test (kPa)

3.6

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació OS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95
LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93
DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-1 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

2 / 4

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95

Referència mostra

2023GC-5390

Equip utilitzats

SERIE DE TAMISOS PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ ETI-P0228

Càlculs prèvis

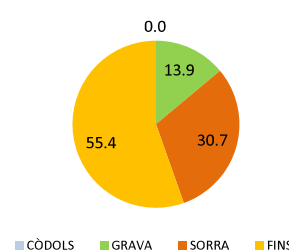
Temperatura d'assecatge previ (°C)
Mostra total seca (g)
M. > 20 mm, total rent. i seca (g)
M. < 20 mm, seca assaj. (g)
M. 20-2 mm, rentada i seca (g)
M. 20-2 mm, total rent. i seca (g)
M. > 2 mm, rentada i seca (g)
M. < 2 mm, assaj. seca (g)
M. < 2 mm, assajada i seca (g)
M. < 2 mm, total i seca (g)
Mostra total seca (g)
Humitat higrosc., % (fracció<2 mm)
Factor corr., f (fracció<2 mm)
60
543.90
14.61
529.29
87.01
87.01
101.62
79.15
78.06
436.17
537.79
1.4
0.9862

Factor de corr., f2 (fracció<2 mm)
5.5879

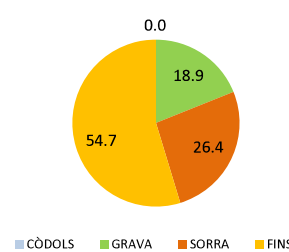
Tipus de sòl segons ASTM-D 2487

% CÒDOLS > 75 mm
% GRAVA
75-4.75 mm
13.9
% SORRA
4.75-0.075 mm
30.7
% FINS < 0.075 mm
55.4

ASTM-D 2487



EN ISO 14688

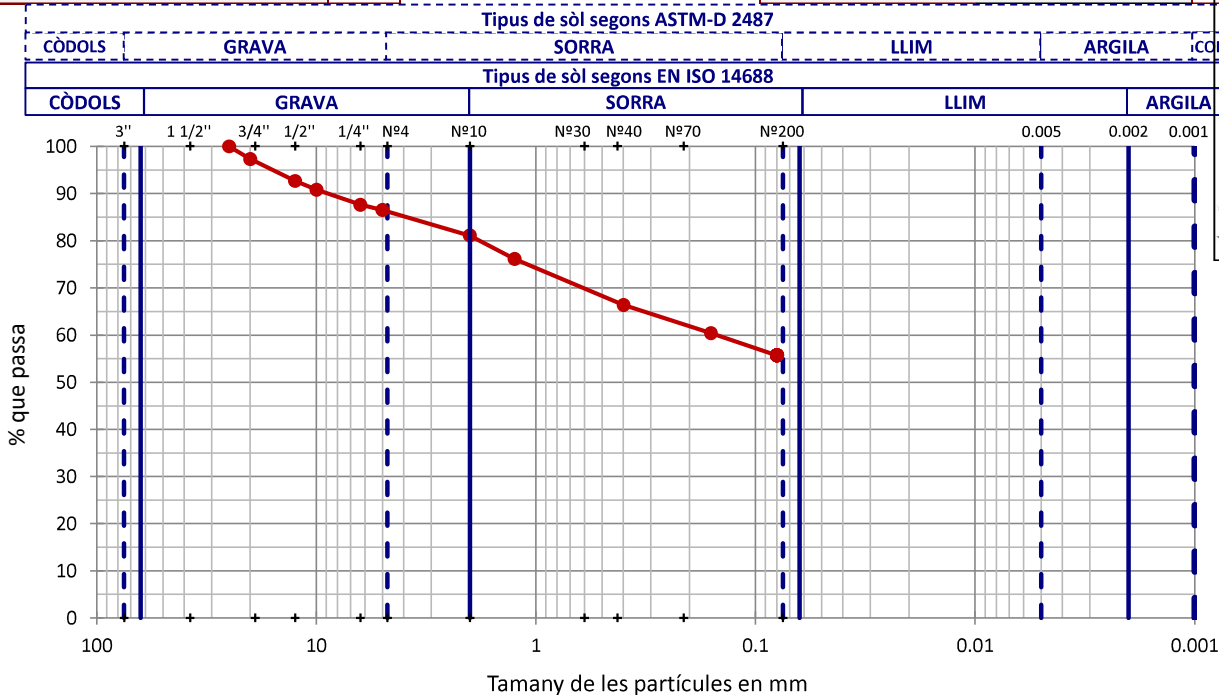


Resultats

Nº	Obertura mm	Retingut tamisos		Passa mostra total	
		Parcial g	Total g	Total %	g %
1"	25		0.00	0.0	537.79 100.0
3/4"	20		14.61	2.7	523.18 97.3
1/2"	12.5		24.61	7.3	498.57 92.7
3/8"	10		10.34	9.2	488.23 90.8
1/4"	6.3		17.16	12.4	471.07 87.6
Nº4	5		6.08	13.5	464.99 86.5
Nº10	2		28.82	18.9	436.17 81.1
Nº16	1.25	4.80		23.9	409.35 76.2
Nº40	0.4	9.38		33.6	356.93 65.8
Nº100	0.16	5.74		39.6	324.86 60.4
Nº200	0.08	4.52		44.3	299.60 55.7

Tipus de sòl segons EN ISO 14688

% CÒDOLS > 63 mm		% GRAVA	
0.0		18.9	
63-2 mm		26.4	
18.9		54.7	
% SORRA		26.4	
2-0.063 mm		54.7	
26.4		54.7	
% FINS		< 0.063 mm	
		54.7	



OBSERVACIONS

Analista: LUIS MOSCOSO

Codi: RG-A-0020 V0

Data final assaig: 27/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-1 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

3 / 4

LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referència mostra

2023GC-5390

Dades Límit Líquid

Número de cops	20	35			
Aigua (g)	3.81	4.09			
Tara+Sòl+Aigua (g)	38.85	39.38			
Tara+Sòl (g)	35.04	35.29			
Tara (g)	22.39	21.06			
Sòl (g)	12.65	14.23			
Humitat (%)	30.1	28.7			

Dades Límit Plàstic

Aigua (g)	1.68	1.25			
Tara+Sòl+Aigua (g)	33.05	30.86			
Tara+Sòl (g)	31.37	29.61			
Tara (g)	21.35	22.08			
Sòl (g)	10.02	7.53			
Humitat (%)	16.8	16.6			
Variació entre punts (%)	0.4	0.6			

Equips utilitzats

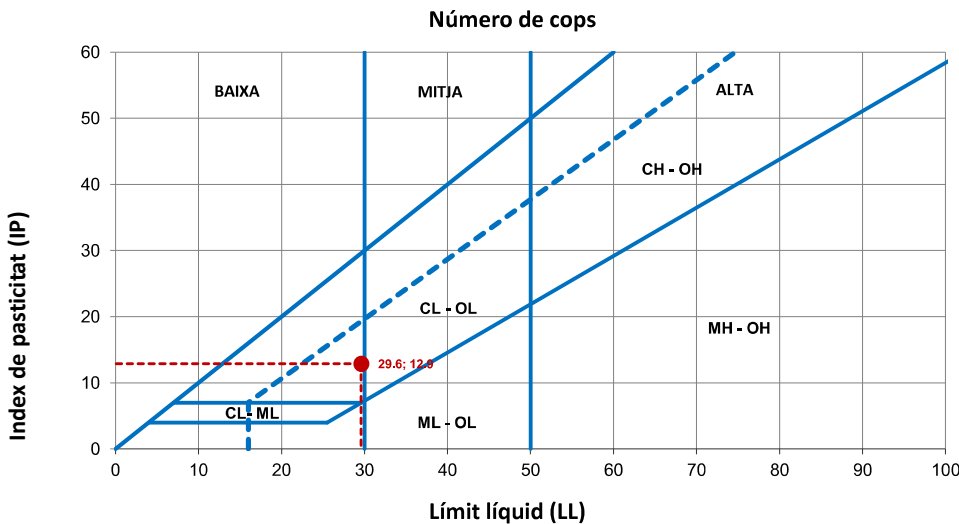
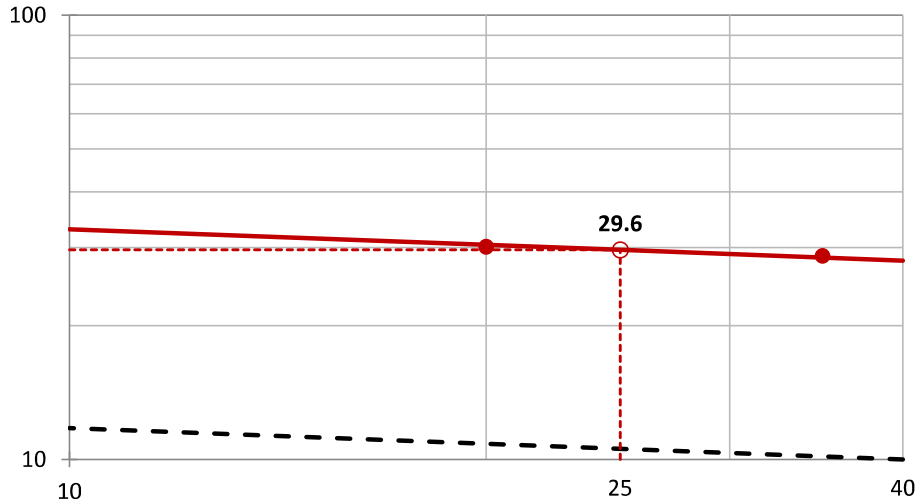
CULLERA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ SELECTA 2003721

Condicions d'assaig

Temp. d'assecatge previ (°C) 60

Resultats

Límit Líquid, LL (%)	29.6
Límit Plàstic, LP (%)	16.7
Índex de plasticitat, IP (%)	12.9



OBSERVACIONS

Analista: BLANCA MONEO

Codi: RG-A-0030 V0

Data final assaig: 28/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-1 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

4 / 4

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra

2023GC-5390

* DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

Data final assaig:	27-12-23	
Massa sòl analitzada:	10.0048 g	Factor dilució
Volum de la solució:	500 ml	1/50
Analista:	BLANCA MONEO	
Equips utilitzats:	FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI BALANÇA GRAM 0.0001G	

RESULTATS

0.03 % SO4
0.03 % SO3
340 mg/kg SO4
283 mg/kg SO3
3.539 mmol/kg SO4

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V1

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-2 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 7-7.6 m

1 / 4

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència

2023GC-5391

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari
Client
Projecte
GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)
ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET.
CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Dades de la mostra

Referència client
Situació
Profunditat sup., m
Profunditat inf., m
Tipus de mostra
Diàmetre, cm
Longitud, cm
Data de presa
Data de recepció
SPT-2
S-4
7
7.6
SPT
21-12-23

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura
Analista
Medi d'obertura
Emmagatzematge
Entorn d'assaig
Tipus de sòl
Classificació USCS
Litologia de grup USCS
Classific. AASHTO
21-12-23
BLANCA MONEO
MANUAL
LABORATORI
LAB. GEOTÈCNIA
SC
SORRA ARGILOSA
A-2-6 (1)

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons criteris EN ISO	Prof. m	Observacions
GRAVA AMB BASTANT ARGILA I AMB BASTANT SORRA MARRÓ GRISENC	7	P- penetròmetre V- vane-test (kPa)
	7.6	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació OS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95
LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93
DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-2 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 7-7.6 m

2 / 4

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95

Referència mostra

2023GC-5391

Equip utilitzats

SERIE DE TAMISOS PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ ETI-P0228

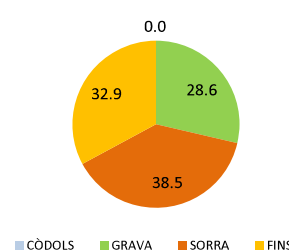
Càlculs prèvis

Temperatura d'assecatge previ (°C) 60
Mostra total seca (g) 480.40
M. > 20 mm, total rent. i seca (g) 34.08
M. < 20 mm, seca assaj. (g) 446.32
M. 20-2 mm, rentada i seca (g) 142.32
M. 20-2 mm, total rent. i seca (g) 142.32
M. > 2 mm, rentada i seca (g) 176.40
M. < 2 mm, assaj. seca (g) 39.85
M. < 2 mm, assajada i seca (g) 39.35
M. < 2 mm, total i seca (g) 300.16
Mostra total seca (g) 476.56
Humitat higrosc., % (fracció<2 mm) 1.3
Factor corr., f (fracció<2 mm) 0.9874
Factor de corr., f2 (fracció<2 mm) 7.6286

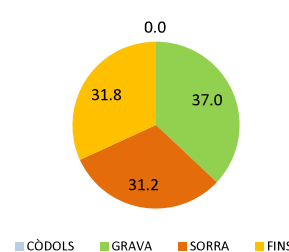
Tipus de sòl segons ASTM-D 2487

% CÒDOLS > 75 mm	0.0
% GRAVA	28.6
75-4.75 mm	20.4
28.6	
% SORRA	38.5
4.75-0.075 mm	14.7
38.5	
% FINS < 0.075 mm	32.9

ASTM-D 2487



EN ISO 14688

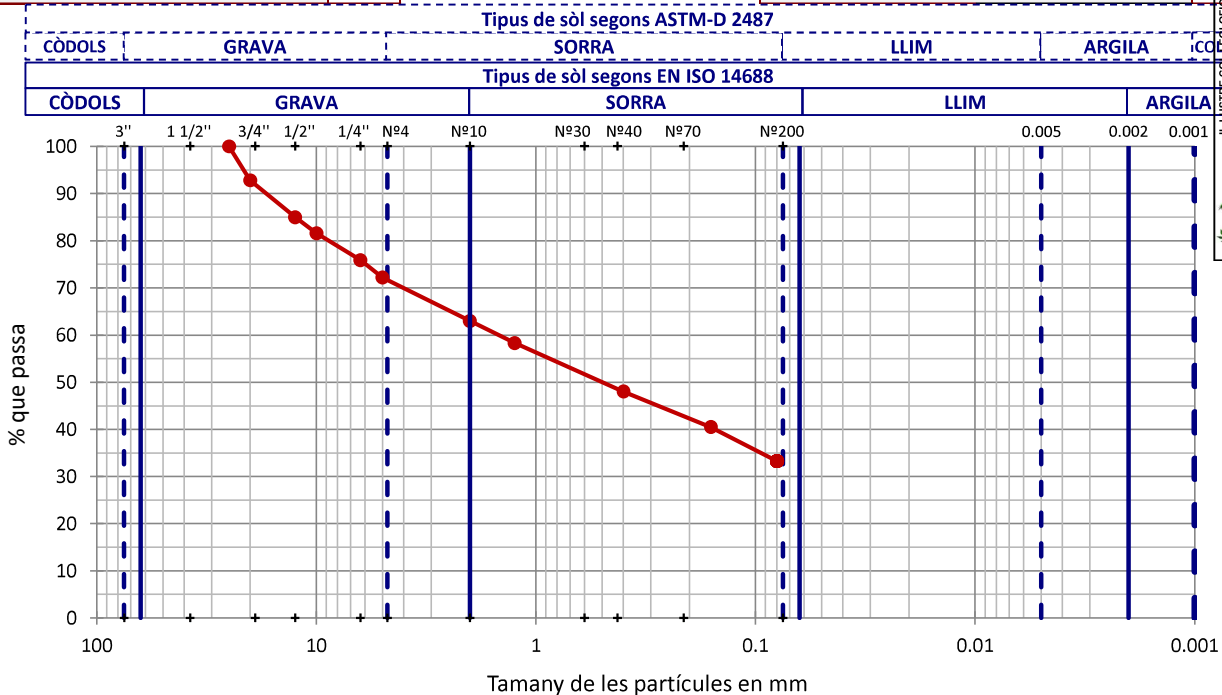


Resultats

Tamisos	Obertura mm	Parcial g	Total g	Total %	Passa mostra total g	%
1"	25		0.00	0.0	476.56	100.0
3/4"	20		34.08	7.2	442.48	92.8
1/2"	12.5		37.49	15.0	404.99	85.0
3/8"	10		15.93	18.4	389.06	81.6
1/4"	6.3		27.42	24.1	361.64	75.9
Nº4	5		17.75	27.8	343.89	72.2
Nº10	2		43.73	37.0	300.16	63.0
Nº16	1.25	2.91		41.7	277.96	58.3
Nº40	0.4	6.44		52.0	228.84	47.8
Nº100	0.16	4.69		59.5	193.06	40.5
Nº200	0.08	4.48		66.7	158.88	33.3

Tipus de sòl segons EN ISO 14688

% CÒDOLS > 63 mm	0.0
% GRAVA	7.2
63-2 mm	16.9
37.0	
% SORRA	12.2
2-0.063 mm	15.0
31.2	
% FINS < 0.063 mm	32.8



OBSERVACIONS

Analista: LUIS MOSCOSO

Codi: RG-A-0020 V0

Data final assaig: 27/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-2 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 7-7.6 m

3 / 4

LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referència mostra

2023GC-5391

Dades Límit Líquid

Número de cops	35	16			
Aigua (g)	4.02	3.09			
Tara+Sòl+Aigua (g)	40.69	31.09			
Tara+Sòl (g)	36.67	28.00			
Tara (g)	21.80	17.77			
Sòl (g)	14.87	10.23			
Humitat (%)	27.0	30.2			

Equips utilitzats

CULLERA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ SELECTA 2003721

Condicions d'assaig

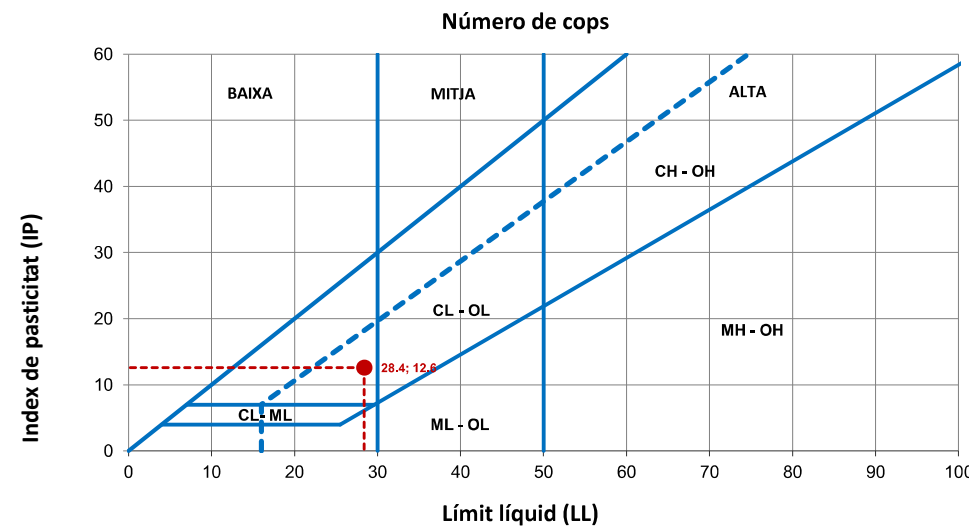
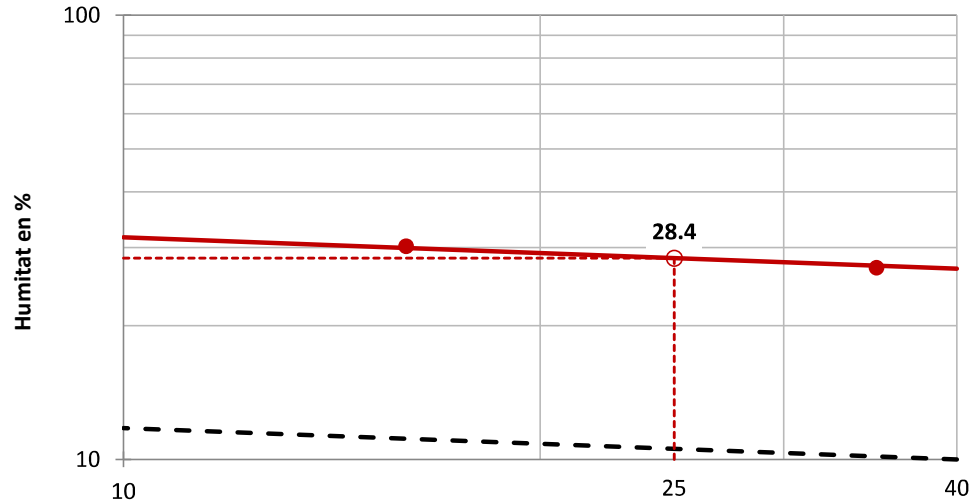
Temp. d'assecatge previ (°C) 60

Dades Límit Plàstic

Aigua (g)	1.10	1.30			
Tara+Sòl+Aigua (g)	29.68	31.63			
Tara+Sòl (g)	28.58	30.33			
Tara (g)	21.64	22.08			
Sòl (g)	6.94	8.25			
Humitat (%)	15.9	15.8			
Variació entre punts (%)	0.3	0.3			

Resultats

Límit Líquid, LL (%)	28.4
Límit Plàstic, LP (%)	15.8
Índex de plasticitat, IP (%)	12.6



OBSERVACIONS

Analista: BLANCA MONEO

Codi: RG-A-0030 V0

Data final assaig: 28/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: SPT-2 S-4 SPT / PROFUNDITAT: 7-7.6 m

4 / 4

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra

2023GC-5391

* DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

Data final assaig:	27-12-23		
Massa sòl analitzada:	10.0029 g	Factor dilució	
Volum de la solució:	500 ml		1/50
Analista:	BLANCA MONEO		
Equips utilitzats:	FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI		
	BALANÇA GRAM 0.0001G		

RESULTATS

0.03 % SO4
0.02 % SO3
276 mg/kg SO4
230 mg/kg SO3
2.873 mmol/kg SO4

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V1

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: TP-1 S-4 TP / PROFUNDITAT: 10.2-10.5 m

1 / 4

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència
2023GC-5392

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari
Client
Projecte
GEOPLANNING ESTUDIS GEOTÈCNICS SL (B25477878)
ESTUDI GEOTÈCNIC PER AL PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE RIPOLLET.
CARRER DE MAGALLANES, 22-26. RIPOLLET (BARCELONA). REF. 15220

Dades de la mostra

Referència client
Situació
Profunditat sup., m
Profunditat inf., m
Tipus de mostra
Diàmetre, cm
Longitud, cm
Data de presa
Data de recepció
TP-1
S-4
10.2
10.5
TP
21-12-23

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura
Analista
Medi d'obertura
Emmagatzematge
Entorn d'assaig
Tipus de sòl
Classificació USCS
Litologia de grup USCS
Classific. AASHTO
21-12-23
BLANCA MONEO
MANUAL
LABORATORI
LAB. GEOTÈCNIA
CH
ARGILA D'ALTA COMPRESSIBILITAT
A-7-6 (42)

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons criteris EN ISO	Prof. m	Observacions
ARGILA MARRÓ	10.2	P- penetròmetre V- vane-test (kPa)
	10.5	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació OS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95
LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93
DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

Informe nº.: 2023-7700-28653
Data edició: 29-12-23

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
CIF: A64367648
Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: TP-1 S-4 TP / PROFUNDITAT: 10.2-10.5 m

2 / 4

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95

Referència mostra
2023GC-5392

Equips utilitzats

SERIE DE TAMISOS PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ ETI-P0228

Càlculs prèvis

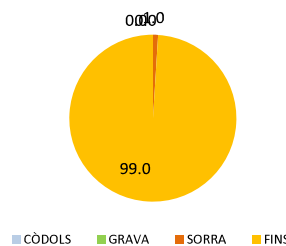
Temperatura d'assecatge previ (°C)
Mostra total seca (g)
M. > 20 mm, total rent. i seca (g)
M. < 20 mm, seca assaj. (g)
M. 20-2 mm, rentada i seca (g)
M. 20-2 mm, total rent. i seca (g)
M. > 2 mm, rentada i seca (g)
M. < 2 mm, assaj. seca (g)
M. < 2 mm, assajada i seca (g)
M. < 2 mm, total i seca (g)
Mostra total seca (g)
Humitat higrosc., % (fracció<2 mm)
Factor corr., f (fracció<2 mm)
60
814.80
0.00
814.80
0.84
0.84
0.84
89.30
86.79
791.05
791.89
2.9
0.9719

Factor de corr., f2 (fracció<2 mm) 9.1149

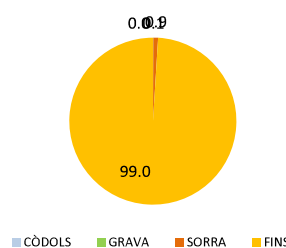
Tipus de sòl segons ASTM-D 2487

% CÒDOLS > 75 mm	0.0
% GRAVA	0.0
75-4.75 mm	0.0
0.0	
% SORRA	0.1
4.75-0.075 mm	0.5
1.0	0.4
% FINS < 0.075 mm	99.0

ASTM-D 2487



EN ISO 14688

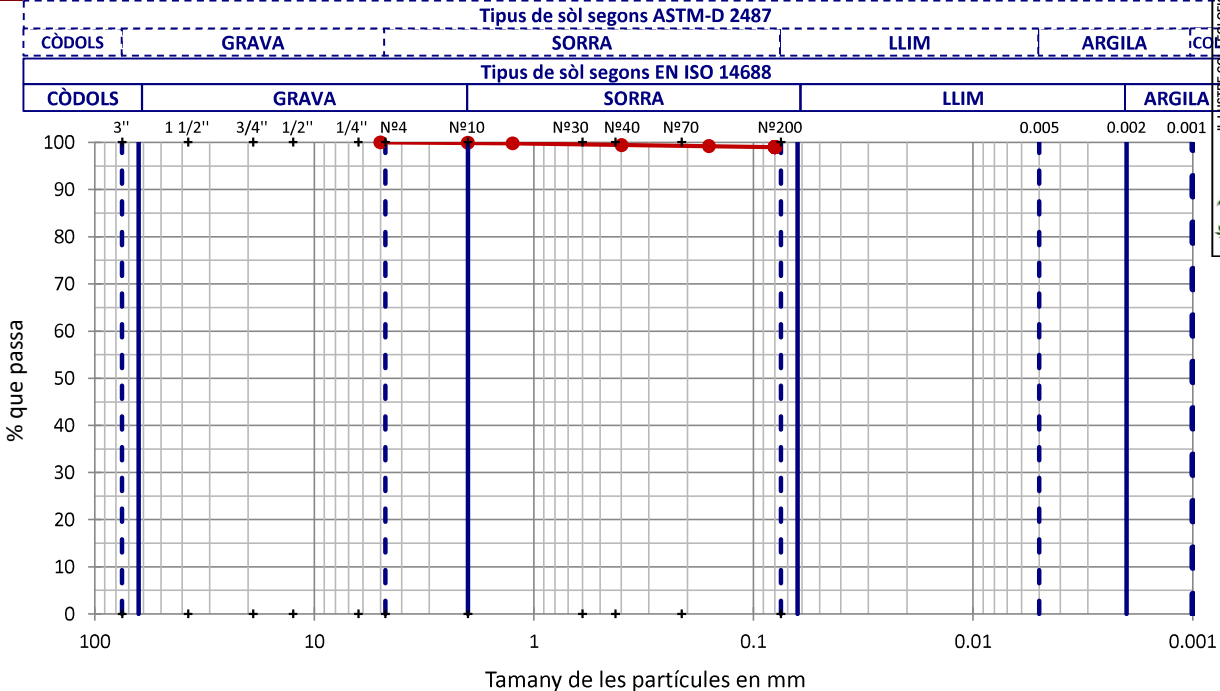


Resultats

Tamisos	Obertura mm	Parcial g	Total g	Total %	Passa mostra total g	%
Nº4	5		0.00	0.0	791.89	100.0
Nº10	2		0.84	0.1	791.05	99.9
Nº16	1.25	0.08		0.2	790.32	99.8
Nº40	0.4	0.32		0.6	787.41	99.4
Nº100	0.16	0.21		0.8	785.49	99.2
Nº200	0.08	0.20		1.0	783.67	99.0

Tipus de sòl segons EN ISO 14688

% CÒDOLS > 63 mm	0.0
% GRAVA	0.0
63-2 mm	0.0
0.1	0.1
% SORRA	0.4
2-0.063 mm	0.4
0.9	0.4
% FINS < 0.063 mm	99.0



OBSERVACIONS

Analista: LUIS MOSCOSO

Codi: RG-A-0020 V0

Data final assaig: 27/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: TP-1 S-4 TP / PROFUNDITAT: 10.2-10.5 m

3 / 4

LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referència mostra

2023GC-5392

Dades Límit Líquid

Número de cops	16	35			
Aigua (g)	6.88	4.86			
Tara+Sòl+Aigua (g)	39.48	31.13			
Tara+Sòl (g)	32.60	26.27			
Tara (g)	22.13	17.97			
Sòl (g)	10.47	8.30			
Humitat (%)	65.7	58.6			

Dades Límit Plàstic

Aigua (g)	1.74	1.77			
Tara+Sòl+Aigua (g)	28.38	30.04			
Tara+Sòl (g)	26.64	28.27			
Tara (g)	19.78	21.30			
Sòl (g)	6.86	6.97			
Humitat (%)	25.4	25.4			
Variació entre punts (%)	0.1	0.0			

Equips utilitzats

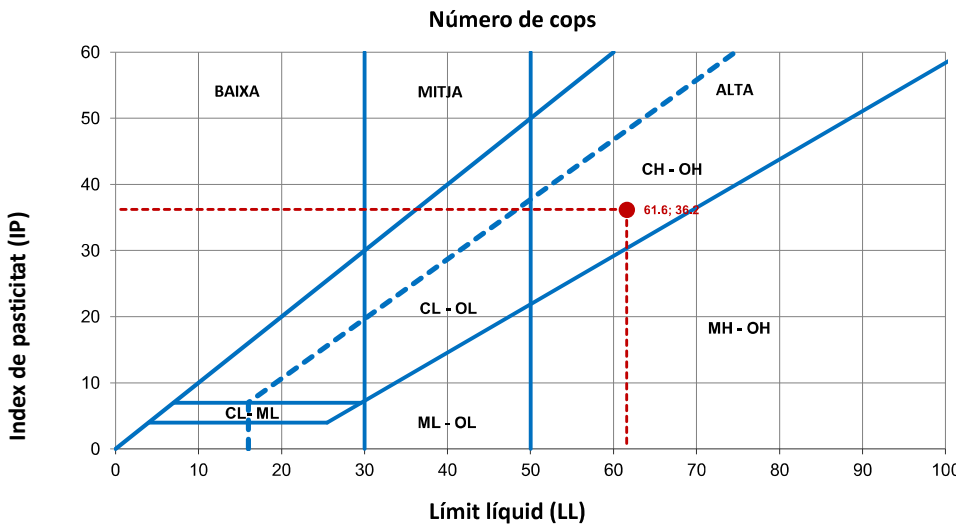
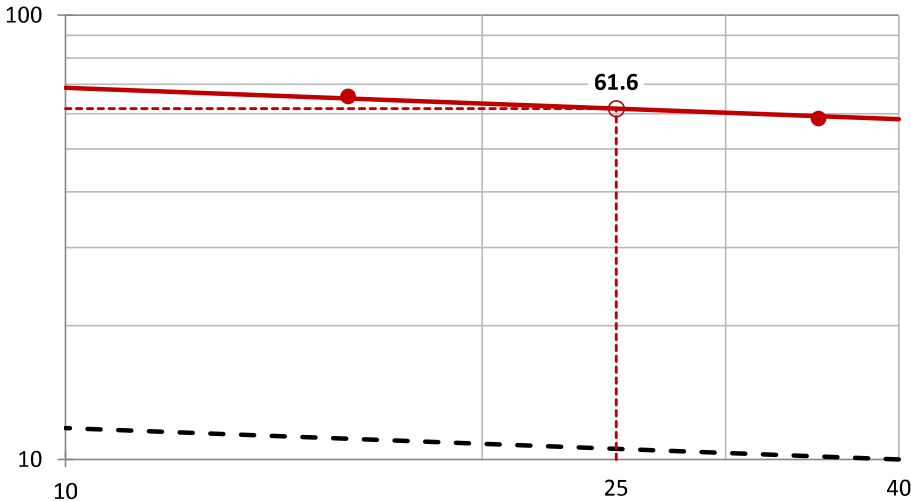
CULLERA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECCACIÓ SELECTA 2003721

Condicions d'assaig

Temp. d'assecatge previ (°C) 60

Resultats

Límit Líquid, LL (%)	61.6
Límit Plàstic, LP (%)	25.4
Índex de plasticitat, IP (%)	36.2



OBSERVACIONS

Analista: BLANCA MONEO

Codi: RG-A-0030 V0

Data final assaig: 28/12/2023

ACTA DE RESULTATS

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11

Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà

08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

CIF: A64367648

Telf. 93 574 93 91



LOCALITZACIÓ: TP-1 S-4 TP / PROFUNDITAT: 10.2-10.5 m

4 / 4

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra

2023GC-5392

* DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

Data final assaig:	27-12-23	
Massa sòl analitzada:	10.006 g	Factor dilució
Volum de la solució:	500 ml	1/50
Analista:	BLANCA MONEO	
Equips utilitzats:	FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI BALANÇA GRAM 0.0001G	

RESULTATS

0.05 % SO4
0.04 % SO3
450 mg/kg SO4
375 mg/kg SO3
4.685 mmol/kg SO4

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V1

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclòs a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÉCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari: 19586 / m-1

Referència donada pel peticionari: Ripollet

Altres referències de la mostra: S-1 a 2,6 m

Data de recepció: 02/06/2020 Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra: Inalterada en tub de PVC

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N14886/1

Envolcall: Tub de PVC Dimensions / pes: 60 cm de longitud i 6 cm de diàmetre

Descripció de la mostra:

Llim arenós marró clar molt humit. Conté alguna grava mitja aïllada i 1 grava de 5 cm en el centre. Presenta alguns petits fragments de conquilles de gasteròpodes.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Assaig de compressió simple segons UNE 103400/93

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

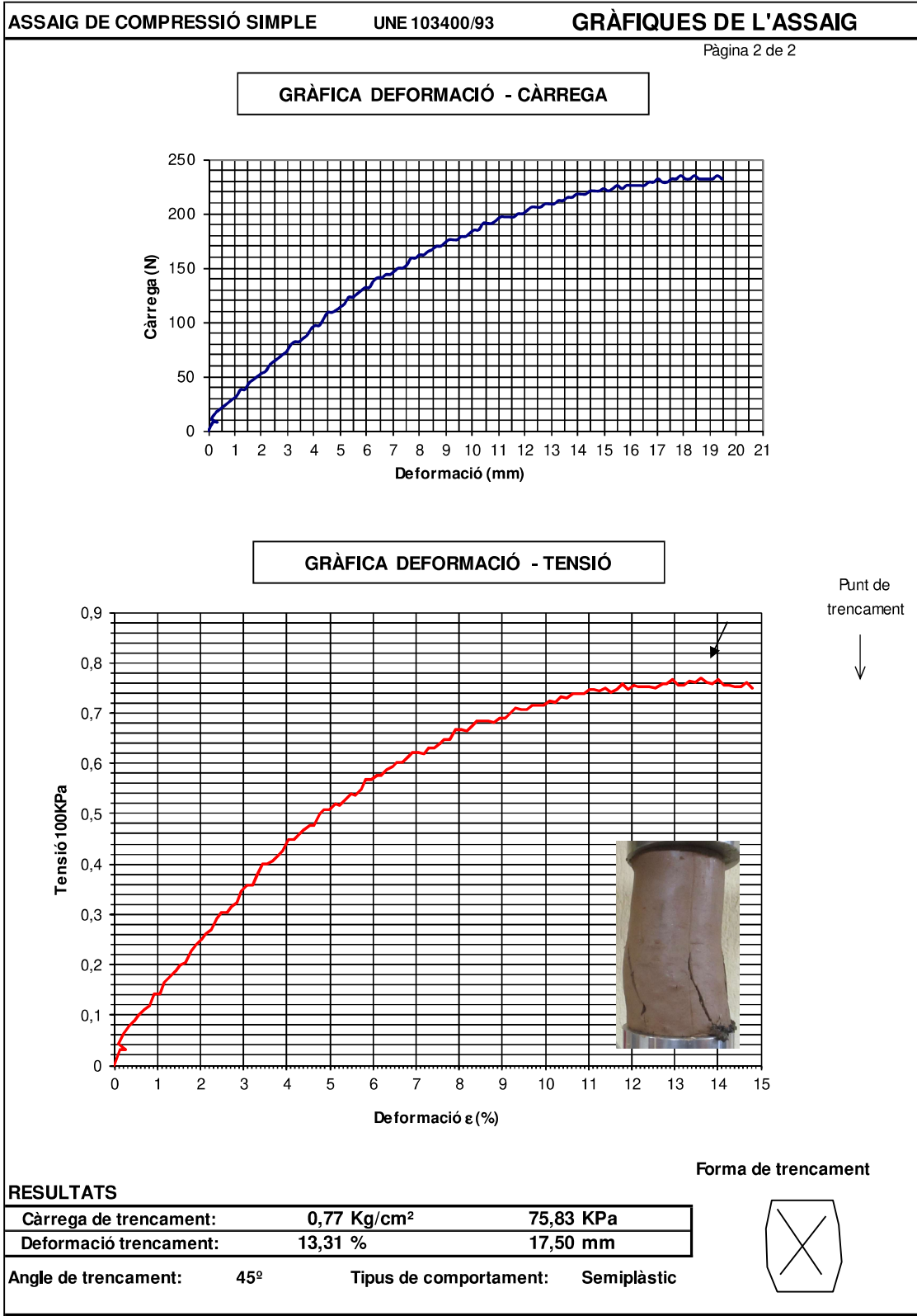
OBSERVACIONS: Cops de clava: 3+5+6+6 (Donat pel peticionari)

SOBRANT:
En el laboratori resta mostra sobrant de tipus **representatiu** emmagatzemat convenientment.
Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: 11/07/2020

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B) Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.
Laboratori Acreditat per DGQERH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C) Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.
Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm. L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm. L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm. L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm. L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE				UNE 103400/93				Pàgina 1 de 2			
Data d'assaig: 04/06/2020				Tipus de mostra: INTACTA							
Velocitat de deformació unitària: 2,630 mm/min				Tipus de mesura de força: Cèl·lula de càrrega de 50 kN							
Dades de la mostra cilíndrica:				Arxiu informàtic nº: PR-1/0241							
Diàmetre: 5,85 cm				Pes humit: 738,6 g							
Secció: 26,86 cm²				Humitat: 20,7 %							
Longitud: 13,15 cm				Densitat humida: 2,09 g/cm³							
Volum: 353,27 cm³				Densitat seca: 1,73 g/cm³							
Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²	Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²				
0,000	0	26,86	0,00	9,273	176	28,90	0,62				
0,174	8	26,90	0,03	9,430	176	28,94	0,62				
0,331	8	26,93	0,03	9,589	179	28,98	0,63				
0,130	11	26,89	0,04	9,748	179	29,02	0,63				
0,287	17	26,92	0,06	9,907	182	29,05	0,64				
0,442	20	26,96	0,08	10,074	185	29,09	0,65				
0,598	23	26,99	0,09	10,241	185	29,13	0,65				
0,753	26	27,02	0,10	10,410	191	29,17	0,67				
0,906	29	27,05	0,11	10,576	191	29,21	0,67				
1,067	32	27,08	0,12	10,745	191	29,26	0,67				
1,220	38	27,12	0,14	10,916	194	29,30	0,68				
1,377	38	27,15	0,14	11,080	197	29,34	0,68				
1,533	44	27,18	0,17	11,249	197	29,38	0,68				
1,693	47	27,22	0,18	11,414	197	29,42	0,68				
1,854	50	27,25	0,19	11,585	197	29,46	0,68				
2,013	53	27,28	0,20	11,746	200	29,50	0,69				
2,173	55	27,32	0,21	11,914	200	29,54	0,69				
2,334	61	27,35	0,23	12,083	203	29,58	0,70				
2,487	64	27,38	0,24	12,252	206	29,62	0,71				
2,648	67	27,42	0,25	12,418	206	29,67	0,71				
2,801	70	27,45	0,26	12,587	206	29,71	0,71				
2,962	73	27,48	0,27	12,763	209	29,75	0,72				
3,115	79	27,52	0,29	12,934	209	29,80	0,72				
3,271	82	27,55	0,30	13,104	209	29,84	0,71				
3,426	82	27,58	0,30	13,274	212	29,88	0,72				
3,583	85	27,62	0,31	13,445	212	29,92	0,72				
3,737	88	27,65	0,32	13,621	215	29,97	0,73				
3,895	94	27,68	0,35	13,789	215	30,01	0,73				
4,045	97	27,72	0,36	13,964	218	30,06	0,74				
4,204	97	27,75	0,36	14,138	218	30,10	0,74				
4,361	103	27,79	0,38	14,306	218	30,14	0,74				
4,522	109	27,82	0,40	14,479	221	30,19	0,75				
4,679	109	27,86	0,40	14,647	221	30,23	0,75				
4,839	111	27,89	0,41	14,816	221	30,28	0,74				
5,000	114	27,93	0,42	14,986	223	30,32	0,75				
5,159	117	27,96	0,43	15,157	221	30,36	0,74				
5,314	123	28,00	0,45	15,327	223	30,41	0,75				
5,473	123	28,03	0,45	15,500	226	30,45	0,76				
5,628	126	28,07	0,46	15,676	223	30,50	0,75				
5,788	129	28,10	0,47	15,848	226	30,55	0,75				
5,944	132	28,14	0,48	16,000	226	30,59	0,75				
6,101	132	28,17	0,48	16,170	226	30,63	0,75				
6,258	138	28,21	0,50	16,348	226	30,68	0,75				
6,418	141	28,24	0,51	16,524	226	30,73	0,75				
6,575	141	28,28	0,51	16,704	229	30,77	0,76				
6,734	144	28,31	0,52	16,872	229	30,82	0,76				
6,889	144	28,35	0,52	17,045	232	30,87	0,77				
7,047	147	28,39	0,53	17,217	229	30,91	0,76				
7,207	150	28,42	0,54	17,389	229	30,96	0,75				
7,366	150	28,46	0,54	17,565	232	31,01	0,76				
7,526	153	28,50	0,55	17,734	232	31,05	0,76				
7,683	159	28,53	0,57	17,908	235	31,10	0,77				
7,842	159	28,57	0,57	18,082	232	31,15	0,76				
8,001	162	28,61	0,58	18,253	232	31,19	0,76				
8,160	162	28,64	0,58	18,427	235	31,24	0,77				
8,320	165	28,68	0,59	18,601	232	31,29	0,76				
8,479	167	28,72	0,59	18,769	232	31,34	0,75				
8,643	170	28,75	0,60	18,945	232	31,39	0,75				
8,800	170	28,79	0,60	19,116	232	31,43	0,75				
8,954	173	28,83	0,61	19,292	235	31,48	0,76				
9,119	176	28,87	0,62	19,466	232	31,53	0,75				



Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclòs a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88 CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari:

19586 / m-2

Referència donada pel peticionari:

Ripollet

Altres referències de la mostra:

S-2 a 2,6 m

Data de recepció:

08/06/2020

Tipus de mostra:

Inalterada

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori:

N14899/1

Envolcall:

Tub de PVC

Dimensions / pes:

60 cm de longitud i 6 cm de diàmetre

Descripció de la mostra:

Graves de pissarra, quars, calcària,... amb abundant matriu argilosa que dóna cohesió. Còdols gavosos de mida mitja a fina i alguna de gruixuda. Lleugera humitat. Color marró fosc amb nuclis bandejats una mica gris negros.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Determinació de la humitat segons UNE 103300/93

X Determinació de la densitat d'un sòl segons UNE103301/94

Resultats dels assaigs:

Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS:

Cops de clava: 14+23+27+27 (Donat pel peticionari)

SOBRANT:

En el laboratori resta mostra sobrant de tipus **representatiu** emmagatzemat convenientment.

Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: 16/07/2020

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B) Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQBRH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C) Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Es càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: 15/06/2020

Signatari

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

ASSAIG D'HUMITAT		UNE 103300/93	
Data inici de realització de l'assaig:		11/06/2020	
Data finalització de l'assaig:		12/06/2020	
T+S+A (m-2)	74,04 g	Resultat: humitat (w) =	10,5 %
T+S (m-3)	68,56 g		
T (m-1)	16,24 g		

ASSAIG DE DENSITAT DEL SÒL		UNE 103301/94	
Data d'inici de realització de l'assaig:		11/06/2020	
Data finalització de l'assaig:		11/06/2020	
Massa humida (m1) en g	507,48	g/cm ³	
Massa parafinada (m2) en g	511,33		
Massa submergida (m-4) en g	279,21		
Massa parafina (m-3) en g	3,85		
Densitat de la parafina	0,803		
Volum parafina V ₁ en cm ³	4,79		
Volum de la mostra V ₂ en cm ³	227,33		
RESULTATS			
Densitat humida del sòl (g/cm ³):		2,23	
Densitat seca del sòl (g/cm ³):		2,02	



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-4524006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLOGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT



Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.



ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI	
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès
Dades	CIF: B-62488515 Tf: 93 253 17 88 Tf: 937 298 975



DADES DE L'OBRA	
Direcció	Zona Esportiva.
Població	Ripollet.
	Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-3	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-1 a 3,2 metres. N° de cops: 2+3+3+3.	
Descripció	Grava i graveta amb sorra i matriu argilosa marró.	
Data de recepció de la mostra	29/05/2020	

ASSAJOS SOL-LICITATS	
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95

Barberà del Vallès, 5 de Juny de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

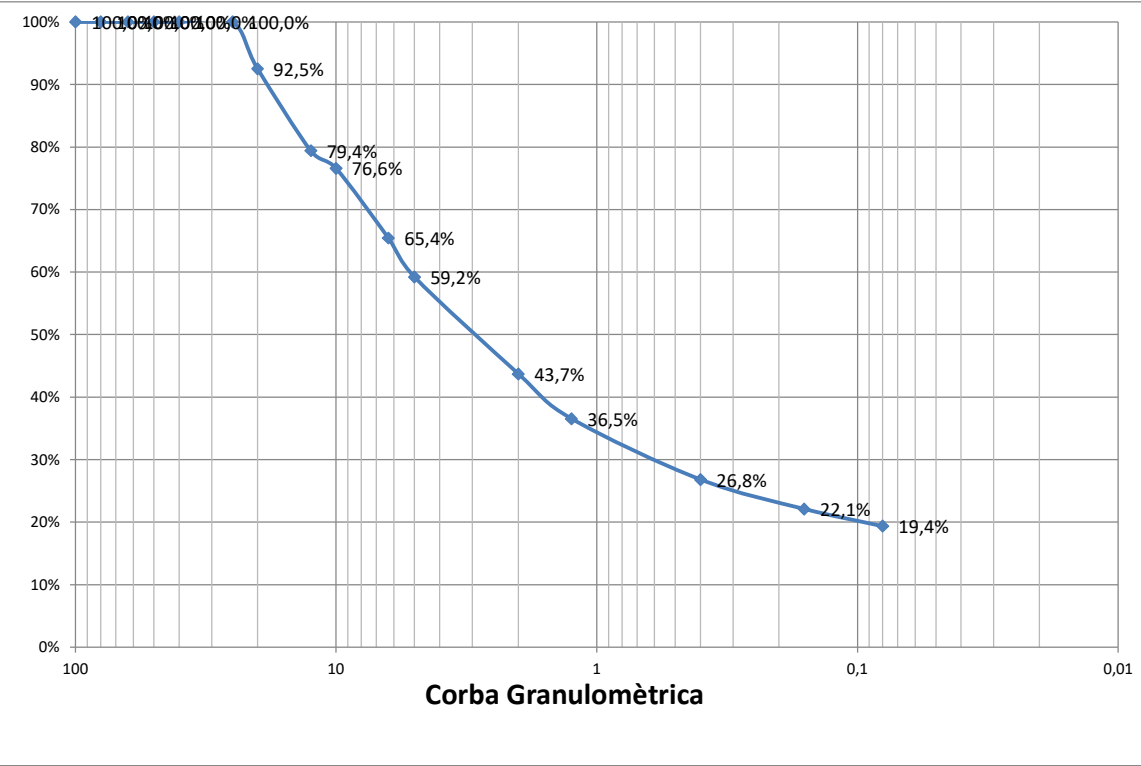
ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-3
Data de l'assaig: 05/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 534,19 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	534,19	100,0%
80	0	0	534,19	100,0%
63	0	0	534,19	100,0%
50	0	0	534,19	100,0%
40	0	0	534,19	100,0%
25	0	0	534,19	100,0%
20	39,98	39,98	494,21	92,5%
12,5	69,9	69,9	424,31	79,4%
10	15,2	15,2	409,11	76,6%
6,3	59,59	59,59	349,52	65,4%
5	33,27	33,27	316,25	59,2%
2	82,7	82,7	233,55	43,7%
1,25	8,69	38,32	195,23	36,5%
0,4	11,8	52,03	143,21	26,8%
0,16	5,68	25,04	118,16	22,1%
0,08	3,33	14,68	103,48	19,4%

Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
t + S + A =	283,22
t + S =	283,03
t =	263,2
S = (t+s) - t	19,83
A = (t + S + A) - (t + S)	0,19
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	0,96%
factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) =	0,99
factor de correcció (f1) =(A-B)/C=	1
factor de correcció (f2) = J/H =	4,41
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GC
HRB	A - 1 - b



% Grava (> 2 mm)	56,3
% Sorra (2 a 0,08 mm)	24,3
% Fins (< 0,08 mm)	19,4



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



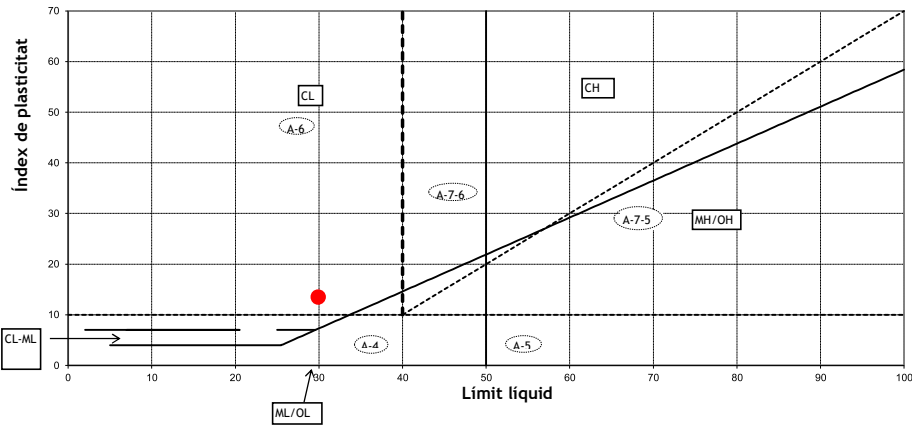
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra: m-3
Data de l'assaig: 04/06/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	5,64	5,69
Aigua	1,67	1,72
% HUMITAT	29,6%	30,2%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	5,64	4,58
Aigua	0,93	0,75
% HUMITAT	16,5%	16,4%

LÍMIT LÍQUID	29,9
LÍMIT PLÀSTIC	16,4
ÍNDEX DE PLASTICITAT	13,5



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GC
HRB	A - 1 - b

Classificació Casagrande
Classificació H.R.B.
Mostra



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL





ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI			
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santaiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975



DADES DE L'OBRA	
Direcció	Zona Esportiva.
Població	Ripollet.
Provincia: BARCELONA.	

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-4	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-1 a 5,4 metres. N° de cops: 10+16+14+14.	
Descripció	Grava, graveta i sorra amb indicis de matriu de fins no plàstics.	
Data de recepció de la mostra	29/05/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS	
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 - Folio/Folli: 6 - Num./SV: 05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



Barberà del Vallès, 5 de Juny de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.

Full 1 de 3

Centro General de Sondeos SL - c/ Marco Aurelio 47-44 - 08006 Barcelona - T. 937798975 - F. 937792898



ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

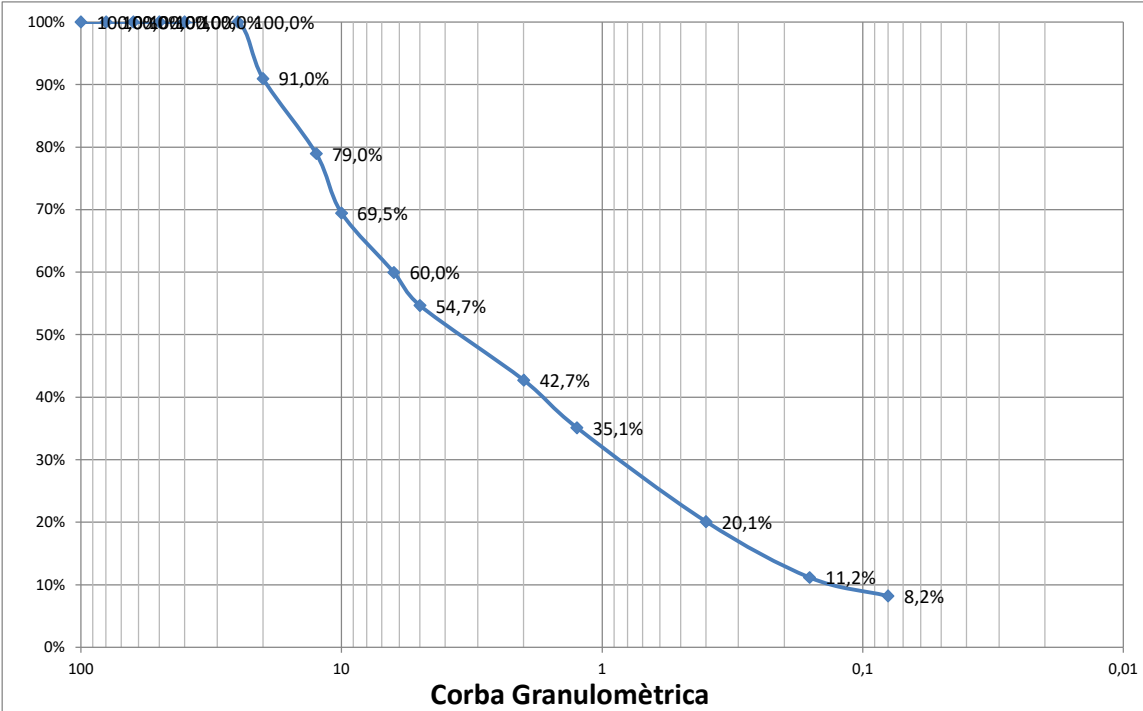
Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	05/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 1103,93 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	1103,93	100,0%
80	0	0	1103,93	100,0%
63	0	0	1103,93	100,0%
50	0	0	1103,93	100,0%
40	0	0	1103,93	100,0%
25	0	0	1103,93	100,0%
20	99,73	99,73	1004,20	91,0%
12,5	132,31	132,31	871,89	79,0%
10	104,91	104,91	766,98	69,5%
6,3	105,04	105,04	661,94	60,0%
5	58,53	58,53	603,41	54,7%
2	131,65	131,65	471,76	42,7%
1,25	15,45	84,17	387,59	35,1%
0,4	30,41	165,66	221,93	20,1%
0,16	18,1	98,60	123,33	11,2%
0,08	6	32,69	90,65	8,2%

Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
t + S + A =	289
t + S =	288,92
t =	268,98
S = (t+s) - t	19,94
A = (t + S + A) - (t + S)	0,08
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	0,40%
factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) =	1,00
factor de correcció (f1) =(A-B)/C=	1
factor de correcció (f2) = J/H =	5,45

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GP - GM
HRB	A - 1 - a



% Grava (> 2 mm)	57,3
% Sorra (2 a 0,08 mm)	34,5
% Fins (< 0,08 mm)	8,2

Coefficient d'uniformitat (Cu):	42,0
Coefficient de corbatura (Cc):	0,8



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 - Folio/Folli: 6 - Num./SV: 05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

Full 2 de 3

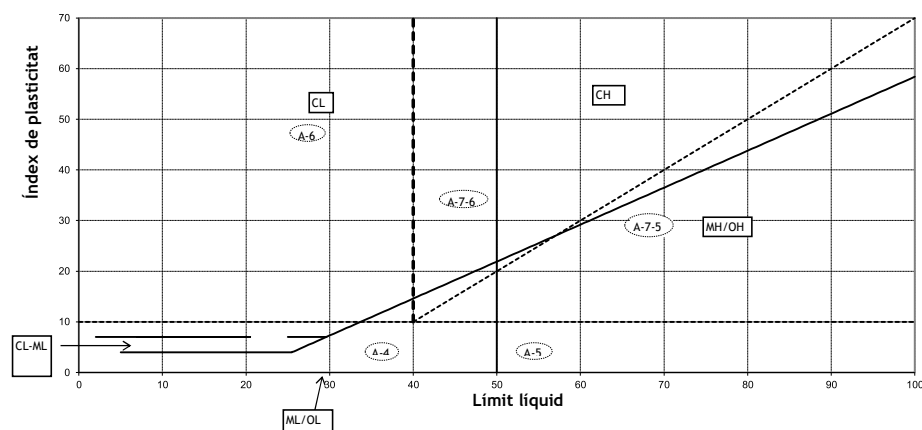
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	04/06/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	---	---
Aigua	---	---
% HUMITAT	---	---

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	---	---
Aigua	---	---
% HUMITAT	---	---

LÍMIT LÍQUID	---
LÍMIT PLÀSTIC	---
ÍNDEX DE PLASTICITAT	No Plàstic



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GP - GM
HRB	A - 1 - a

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	04/06/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024. Folio/Folli: 6 Núm.: SV-05240006/00
**ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/
ESTUDI I PROECTE SUPERVISAT**

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLOGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Col·legiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavalle[ET AL]



Full 3 de 3

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI			
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA		
Direcció	Zona Esportiva.	
Població	Ripollet.	Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-5	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	5-1 a 10,2 metres. N° de cops: 48+50R.	
Descripció	Argila quelcom sorrenca de color marró verdós, amb indicis de graveta. Substrat Miocè.	
Data de recepció de la mostra	29/05/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS		
Assaig	Norma	
Granulometria	UNE 101103/95	OFICIAL DE GEÒLEGS OFICIAL DE GEÓLOGOS DE RESPONSABILITAT
Limits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93	
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95	

Barberà del Vallès, 5 de Juny de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.

ull 1 de 3

Centro General de Sondeos SL · c/ Marco Aurelin 42-44 · 08006 Barcelona · T. 937798975 F. 937792898

Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Polígono Santiga - 08210 Barberá del Vallès - T. 937 298 975

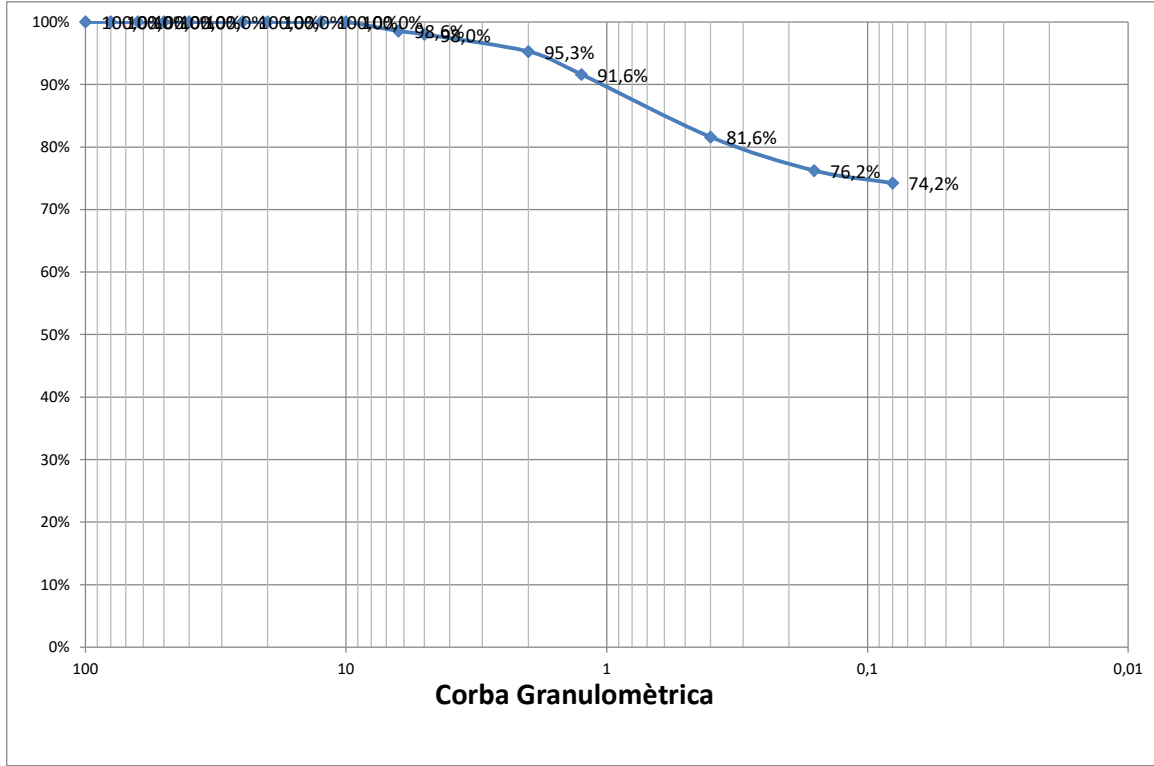
ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-5
Data de l'assaig: 05/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 465,62 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	465,62	100,0%
80	0	0	465,62	100,0%
63	0	0	465,62	100,0%
50	0	0	465,62	100,0%
40	0	0	465,62	100,0%
25	0	0	465,62	100,0%
20	0	0	465,62	100,0%
12,5	0	0	465,62	100,0%
10	0	0	465,62	100,0%
6,3	6,7	6,7	458,92	98,6%
5	2,52	2,52	456,40	98,0%
2	12,83	12,83	443,57	95,3%
1,25	2,63	17,01	426,56	91,6%
0,4	7,2	46,58	379,98	81,6%
0,16	3,86	24,97	355,01	76,2%
0,08	1,45	9,38	345,63	74,2%

Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
t + S + A =	270,59
t + S =	270,3
t =	250,57
S = (t+s) - t	19,73
A = (t + S + A) - (t + S)	0,29
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	1,47%
factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) =	0,99
factor de correcció (f1) =(A-B)/C=	1
factor de correcció (f2) = J/H =	6,47
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 7 - 6



% Grava (> 2 mm)	4,7
% Sorra (2 a 0,08 mm)	21,0
% Fins (< 0,08 mm)	74,2



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



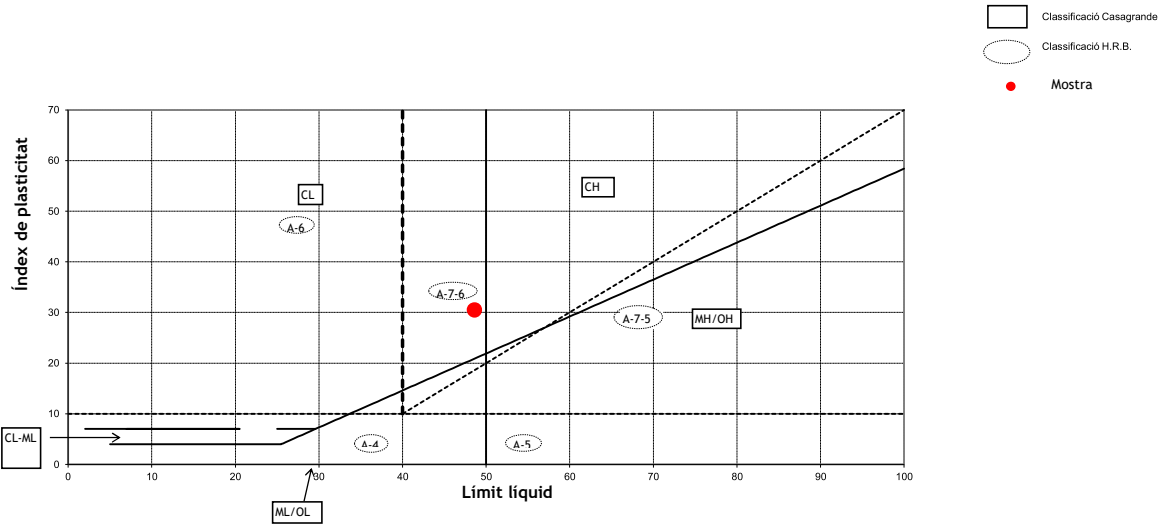
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra: m-5
Data de l'assaig: 04/06/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	4,63	5,3
Aigua	2,2	2,65
% HUMITAT	47,5%	50,0%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	5,19	4,36
Aigua	0,94	0,79
% HUMITAT	18,1%	18,1%

LÍMIT LÍQUID	48,6
LÍMIT PLÀSTIC	18,1
ÍNDEX DE PLASTICITAT	30,5



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 7 - 6

Classificació Casagrande
Classificació H.R.B.
Mostra



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL





ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI			
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santaiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975



DADES DE L'OBRA	
Direcció	Zona Esportiva.
Població	Ripollet.
Provincia: BARCELONA.	

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-6	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-2 a 3,2 metres. N° de cops: 5+3+4+4.	
Descripció	Grava i sorra poligèniques amb matriu llim-argilosa marró verdós.	
Data de recepció de la mostra	04/06/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS	
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95

Barberà del Vallès, 12 de Juny de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.

Centro General de Sondeos SL - c/ Marco Aurelio 47-44 - 08006 Barcelona - T. 937798975 - F. 937792898

Full 1 de 3



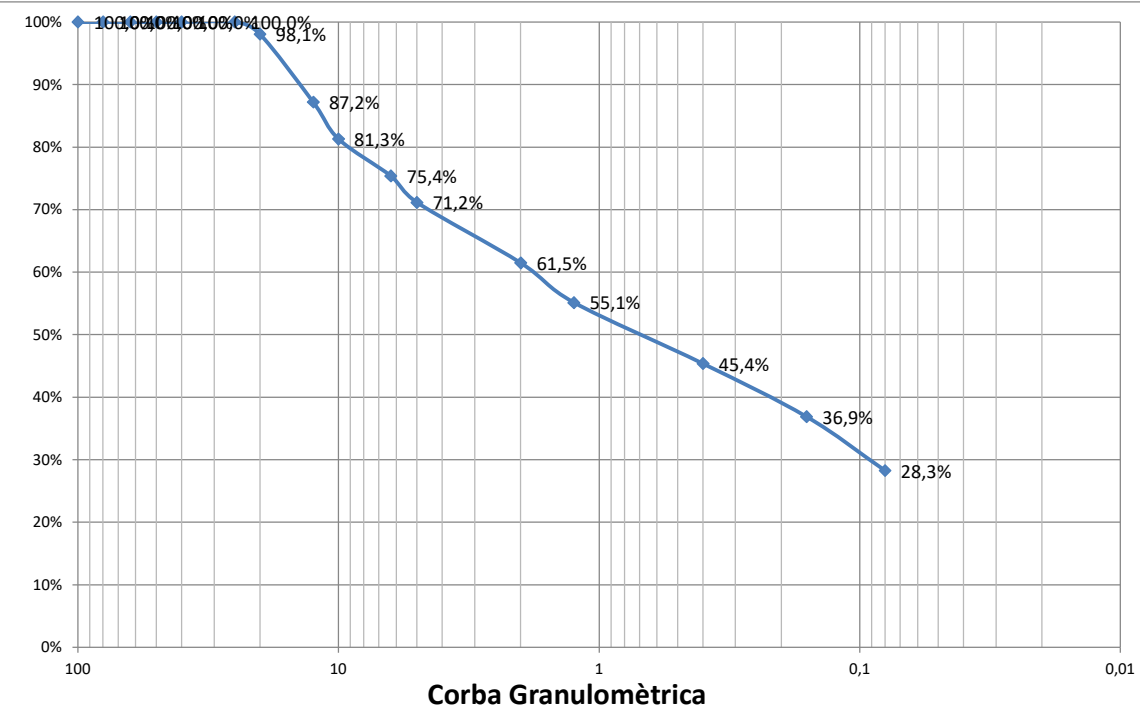
ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra:	m-6
Data de l'assaig:	12/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 611,4 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total		Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)		
100	0	0	611,40	100,0%	t + S + A =	288,99
80	0	0	611,40	100,0%	t + S =	288,8
63	0	0	611,40	100,0%	t =	268,99
50	0	0	611,40	100,0%	S = (t+s) - t	19,81
40	0	0	611,40	100,0%	A = (t + S + A) - (t + S)	0,19
25	0	0	611,40	100,0%	humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	0,96%
20	11,89	11,89	599,51	98,1%	factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) =	0,99
12,5	66,35	66,35	533,16	87,2%		
10	36,09	36,09	497,07	81,3%	factor de correcció (f1) =(A-B)/C=	1
6,3	36,14	36,14	460,93	75,4%	factor de correcció (f2) = J/H =	5,62
5	25,85	25,85	435,08	71,2%		
2	59,22	59,22	375,86	61,5%		
1,25	6,91	38,80	337,06	55,1%		
0,4	10,61	59,58	277,47	45,4%		
0,16	9,25	51,95	225,53	36,9%		
0,08	9,38	52,68	172,85	28,3%		

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GC / GM
HRB	A - 2 - 4



% Grava (> 2 mm)	38,5
% Sorra (2 a 0,08 mm)	33,2
% Fins (< 0,08 mm)	28,3

Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

Full 2 de 3

CENTRO GENERAL

SONDEOS

Informe nº19586m-6

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra:m-6

Data de l'assaig:10/06/2020

LÍMIT LÍQUID

Sòl9,429,89

Aigua2,132,43

% HUMITAT22,6%24,6%

LÍMIT PLÀSTIC

Sòl5,314,96

Aigua10,94

% HUMITAT18,8%19,0%

LÍMIT LÍQUID23,5

LÍMIT PLÀSTIC18,8

ÍNDEX DE PLASTICITAT4,7

Classificació Casagrande

Classificació H.R.B.

Mostra

Index de plasticitat

Limit liquid

Limit plastic

CL-ML

ML/OL

CL

CH

A-6

A-7-6

A-7-5

MH/OH

A-4

A-5

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

USCS (Casagrande)GC / GM

HRBA - 2 - 4

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:m-6

Data de l'assaig:10/06/2020

RESULTAT ASSAIG

pH de la solució7,5

ResultatNEGATIU

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS

IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

Col·legiador/Col·legiat:5038

Enric Capella Cavallé[ET AL]

CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR ASISTENCIA TÉCNICA

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Fecha/Data:08/01/2024Folli/Folles:6Num.:SV-4524006/00

ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Fecha/Data:08/01/2024Folli/Folles:6Num.:SV-4524006/00

ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

Centre General de Sondeos SL - c/ Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

CENTRO GENERAL

SONDEOS

Informe nº: 19586m-7

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PeticionariCentro Catalán de Geotecnia, SL

DireccióPassatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santaiga - 08210 Barberà del Vallès

DadesCIF: B-62488515Tf: 93 253 17 88Tf: 937 298 975

DireccióZona Esportiva.

PoblacióRipolllet.

Província: BARCELONA.

Denominacióm-7

Tipus de mostra: SPT.

Altres dadesS-2 a 5,6 metres. Nº de cops: 12+19+15+12.

DescripcióGrava heteromètrica i poligènica amb indicis de matriu llimosa.

Data de recepció de la mostra04/06/2020

Assaig

Granulometria

Límits d'Atterberg

Determinació de sulfats qualitatiu

Norma

UNE 101103/95

UNE 103103/94 i 103104/93

UNE 103202/95

Barberà del Vallès, 12 de Juny de 2.020

Enric Aguilá

Responsable de l'àmbit

Javier González León

Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.

Centre General de Sondeos SL - c/ Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS

IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

Col·legiador/Col·legiat:5038

Enric Capella Cavallé[ET AL]

CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR ASISTENCIA TÉCNICA

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Fecha/Data:08/01/2024Folli/Folles:6Num.:SV-4524006/00

ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Fecha/Data:08/01/2024Folli/Folles:6Num.:SV-4524006/00

ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

Centre General de Sondeos SL - c/ Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

F-08-028-03

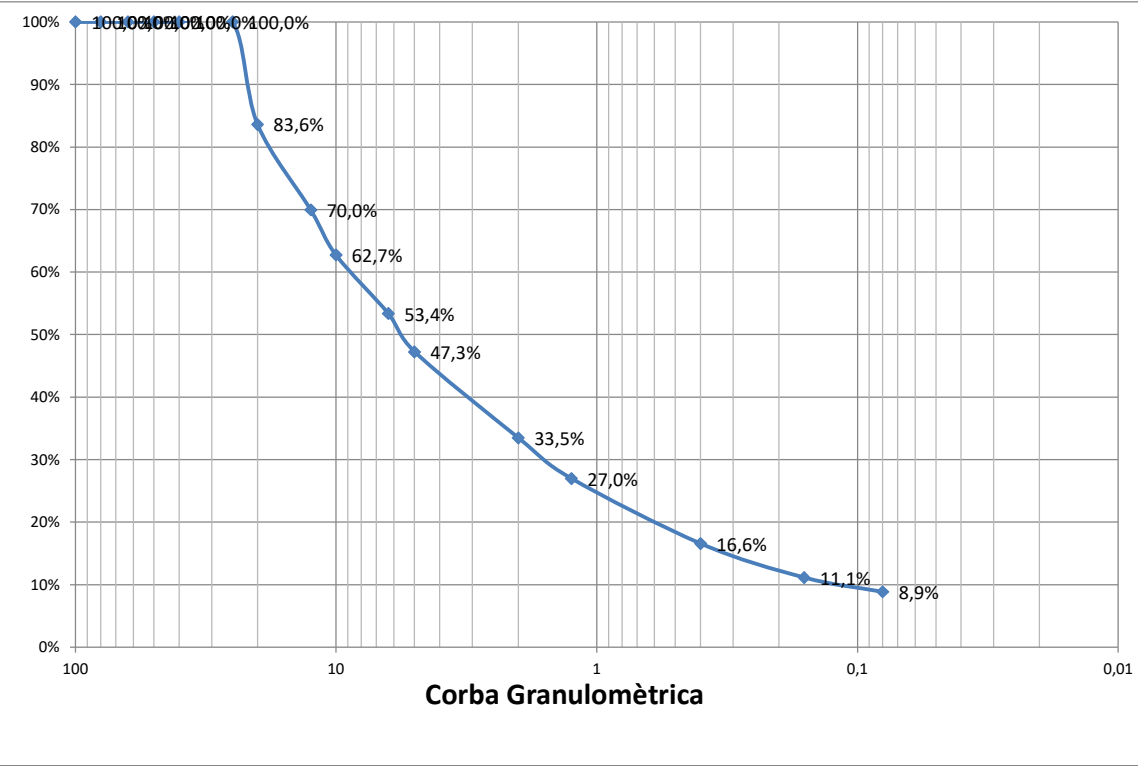
ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-7
Data de l'assaig: 12/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 1084,43 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	1084,43	100,0%
80	0	0	1084,43	100,0%
63	0	0	1084,43	100,0%
50	0	0	1084,43	100,0%
40	0	0	1084,43	100,0%
25	0	0	1084,43	100,0%
20	177,65	177,65	906,78	83,6%
12,5	148,1	148,1	758,68	70,0%
10	78,31	78,31	680,37	62,7%
6,3	101,72	101,72	578,65	53,4%
5	66,21	66,21	512,44	47,3%
2	149,25	149,25	363,19	33,5%
1,25	15,53	70,63	292,56	27,0%
0,4	24,76	112,60	179,96	16,6%
0,16	13	59,12	120,84	11,1%
0,08	5,4	24,56	96,28	8,9%

Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
t + S + A =	270,6
t + S =	270,5
t =	250,59
S = (t+s) - t	19,91
A = (t + S + A) - (t + S)	0,1
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	0,50%
factor de correcció (fh) = (100/ (100 + Hh)) =	1,00
factor de correcció (f1) = (A-B)/C =	1
factor de correcció (f2) = J/H =	4,55
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GW - GM
HRB	A - 1 - a



% Grava (> 2 mm)	66,5
% Sorra (2 a 0,08 mm)	24,6
% Fins (< 0,08 mm)	8,9

Coefficient d'uniformitat (Cu):	68,5
Coefficient de corbatura (Cc):	2,5



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



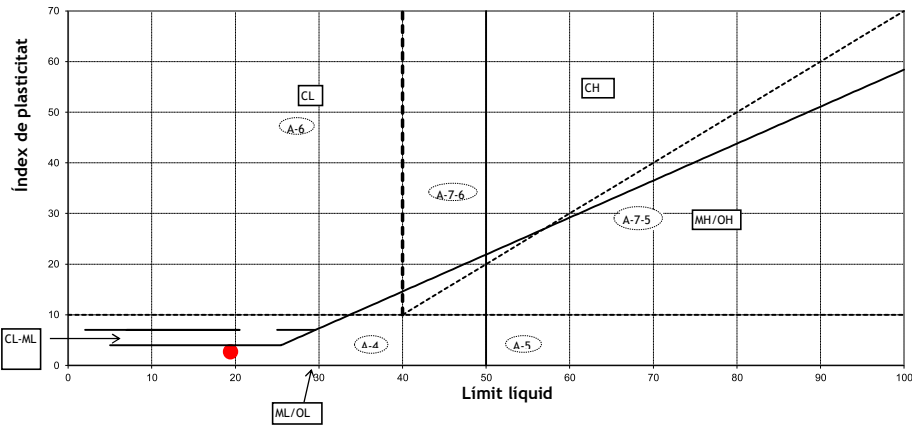
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra: m-7
Data de l'assaig: 10/06/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	10,39	9,91
Aigua	1,94	1,94
% HUMITAT	18,7%	19,6%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	4,74	4,65
Aigua	0,79	0,78
% HUMITAT	16,7%	16,8%

LÍMIT LÍQUID	19,4
LÍMIT PLÀSTIC	16,7
ÍNDEX DE PLASTICITAT	2,7



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	GW - GM
HRB	A - 1 - a

Classificació Casagrande
Classificació H.R.B.
Mostra



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
-Colegiado/Col·legiat: 5036
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL





ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI			
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santaiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975



DADES DE L'OBRA	
Direcció	Zona Esportiva.
Població	Ripollet.
Provincia: BARCELONA.	

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-8	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-2 a 10,2 metres. N° de cops: 19+46+50R.	
Descripció	Argila marró amb indicis de sorra fina i alguna graveta aïllada. Humitat mitja a alta.	
Data de recepció de la mostra	04/06/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS	
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103300/93

Barberà del Vallès, 12 de Juny de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.

Full 1 de 4

Centro General de Sondeos SL - c/ Marco Aurelio 47-44 - 08006 Barcelona - T. 937798975 - F. 937792898



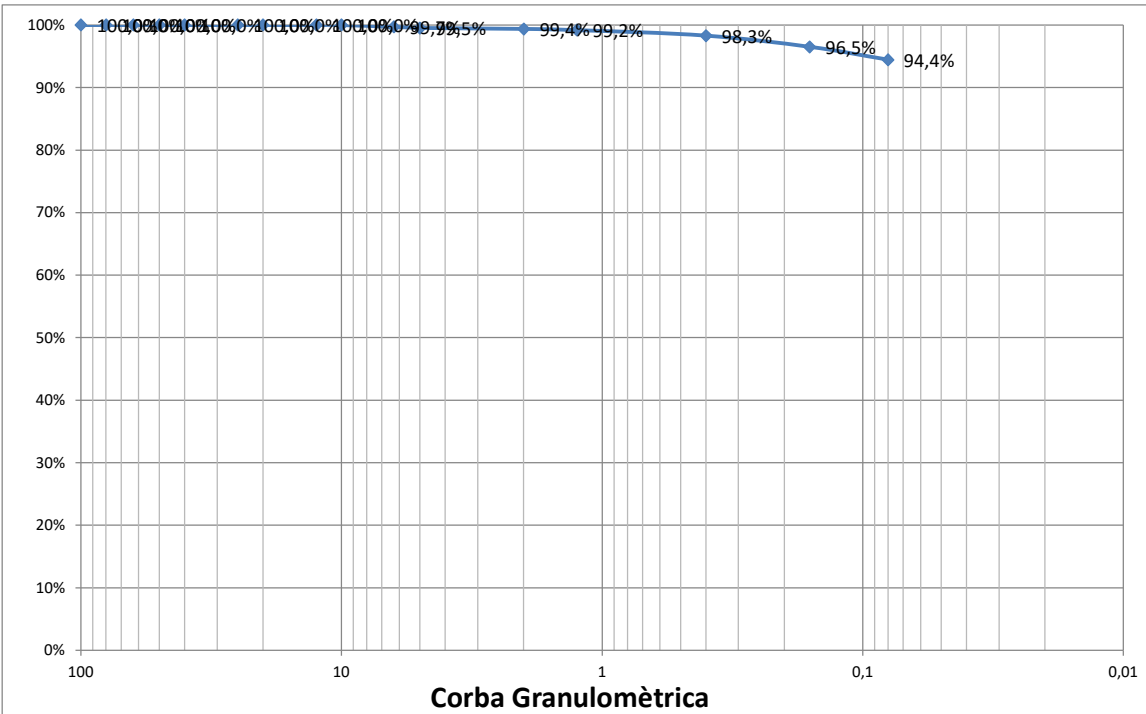
ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra:	m-8
Data de l'assaig:	12/06/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 584,03 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total		Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)		
100	0	0	584,03	100,0%	t + S + A =	281,83
80	0	0	584,03	100,0%	t + S =	281,34
63	0	0	584,03	100,0%	t =	261,8
50	0	0	584,03	100,0%	S = (t+s) - t	19,54
40	0	0	584,03	100,0%	A = (t + S + A) - (t + S)	0,49
25	0	0	584,03	100,0%	humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	2,51%
20	0	0	584,03	100,0%	factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) =	0,98
12,5	0	0	584,03	100,0%		
10	0	0	584,03	100,0%		
6,3	1,68	1,68	582,35	99,7%	factor de correcció (f1) =(A-B)/C=	1
5	0,99	0,99	581,36	99,5%	factor de correcció (f2) = J/H =	8,32
2	1,06	1,06	580,30	99,4%		
1,25	0,11	0,92	579,38	99,2%		
0,4	0,63	5,24	574,14	98,3%		
0,16	1,25	10,40	563,75	96,5%		
0,08	1,46	12,15	551,60	94,4%		

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 7 - 6



% Grava (> 2 mm)	0,6
% Sorra (2 a 0,08 mm)	4,9
% Fins (< 0,08 mm)	94,4



INFORME SUPERVISADO
Fecha/Data: 08/01/2024 - Folio/Folli: 6 - Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL AMB ASSEGUURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL



Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Poligono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

Full 2 de 4

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

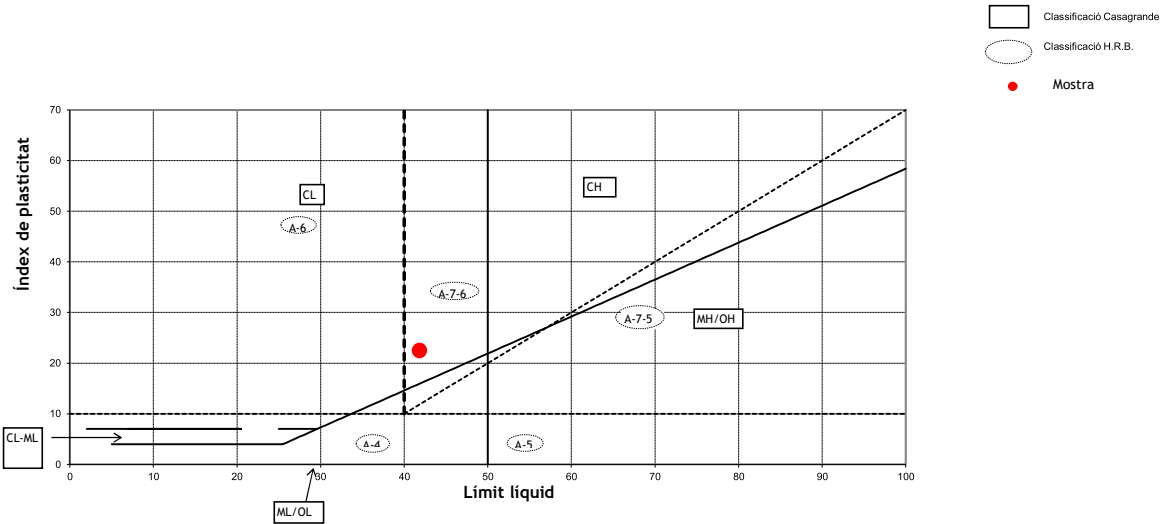
Referència de la mostra:	m-8
Data de l'assaig:	10/06/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	7,12	6,37
Aigua	2,88	2,75
% HUMITAT	40,4%	43,2%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	3,96	4,9
Aigua	0,77	0,94
% HUMITAT	19,4%	19,2%



LÍMIT LÍQUID	41,8
LÍMIT PLÀSTIC	19,3
ÍNDEX DE PLASTICITAT	22,5



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 7 - 6

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-8
Data de l'assaig:	10/06/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÓLOGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON ACREDITACIÓN DE RESPONSABILIDAD ASSESSOR/AMBA DE RESPONSABILITAT

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103300/93

Referència de la mostra:	m-8
Data de l'assaig:	05/06/2020

DADES		
Tara (T)	115,56	g
T+S+A	783,19	g
T+S	699,59	g
A	83,60	g

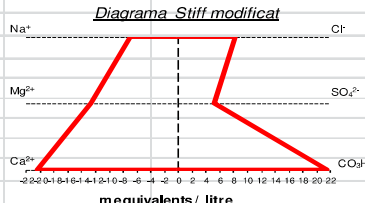
RESULTAT	
Humitat del sòl	14,31%



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT
Fecha/Data: 08/01/2024 Folio/Folli: 6 Num.: SV-05240006/00
ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÓLOGS
IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Colegiado/Colegiat: 5038
Enric Capella Cavallé [ET AL]
CON ACREDITACIÓN DE RESPONSABILIDAD ASSESSOR/AMBA DE RESPONSABILITAT



Declaració Responsable núm. L0600319 presentada el 31 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.				
Els assajos declarats en les Declaracions Responsables es poden trobar a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.				
Dades del peticionari:				
0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88				
CIF: B-62488515				
ASSAIGS DEMANATS: ANALÍTICA D'AIGUA PER AGRESSIVITAT AL FORMIGÓ				
Identificació de la mostra donada pel peticionari: 19586 / aigua				
Referència donada pel peticionari: Ripollet				
Altres referències de la mostra: S-2 NF a 4,5 m				
Data de recepció:		08/06/2020		Origen:
				Portada pel peticionari
Data de l'anàlítica: 11/06/2020				
Recipient:		Ampolla de plàstic d'1,5 litres		Quantitat:
				Aproximadament 1,3 litres
Observacions: Sediments al fons de l'ampolla.				
Olor:		Inhodor		Color:
				Incolor
Informació addicional de l'anàlítica:				
Conductivitat a 25°C :		1928 µS/cm		Temperatura de mesura de conductivitat:
				21,6 °C
Duessa total:		1649 mg/l CO ₃ Ca		Clorurs:
				291 ppm Cl ⁻
Bicarbonats:		1312 mg/l CO ₃ Ca		Calci:
				408 ppm Ca ²⁺
Carbonats:		0 mg/l CO ₃ Ca		Sodi (balanç iònic):
				163 ppm Na ⁺
CO ₂ lliure total:		100 mg/l		Olis i greixos:
				NEGATIU (No presència)
PARAMETRES I RESULTATS				
Paràmetres	Mètode	Norma	Resultat	Grau d'agressivitat (EHE, Cap.II)
Valor del pH	Potenciometria	UNE 83952/2008	7,32 unitat de pH	NUL
		Temperatura de mesura del pH :	21,4 °C	
Magnesi (Mg ²⁺)	Complexiometria	EHE, ànnex 5	153 mg/l	NUL
Amoni (NH ⁴⁺)	Fotometria	UNE 83954/2008	0 mg/l	NUL
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	Fotometria	IT-GTL/18(bis)/2004	299 mg/l	DÈBIL
CO ₂ lliure agressiu	Valoració	EHE, ànnex 5	0 mg/l	NUL
Residu sec	Gravimetria	EHE, ànnex 5	1228 mg/l	NUL
CLASSIFICACIÓ DE L'AIGUA (IONS DOMINANTS):		Diagrama Stiff modificat		
BICARBONATADA CÀLCICA				
Classificacions simples:				
AIGUA DOLÇA	MOLT DURA			
AVALUACIÓ				
Segons EHE, l'aigua té un grau d' agressivitat		DÈBIL	pel formigó.	
Segons l'article 37.3.5 de la instrucció EHE, capítol VII:"Durabilitat", el ciment		NO	ha de tenir la característica	
adicional de resistència als sulfats degut a la presència de sulfats en l'aigua.				
HISTÒRIC				
Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B)				
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.				
Laboratori Acreditat per DGQERH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C)				
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.				
Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.				
Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.				
Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.				
Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.				
Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.				
Data d'emissió de l'informe:		15/06/2020		
Signatari				



INFORME SUPERVISADO/INFORME SUPERVISAT

Fecha/Data:08/01/2024 Folio/Folli:6 Num.:SV-05240006/00

ESTUDIO Y PROYECTO SUPERVISADO/ ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT

KTYCHTICHUM

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS

IL·LUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

Colegiado/Colegiat:5038

Enric Capella Cavalle[ET AL]

CON SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL/AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT

