

NOU EDIFICI

C/ PROVENÇA

BARCELONA

RESULTAT DELS SONDEIGS

I

ASSAIGS GEOTÈCNICS

JUNY DE 2009



SONDEIG S-1R



Mostres del sondeig S-1R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-1R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-1R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-1R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 41.00 m.

SONDEIG S-2R



Mostres del sondeig S-2R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-2R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-2R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-2R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 40.20 m.

SONDEIG S-3R



Mostres del sondeig S-3R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-3R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-3R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-3R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 41.00 m.

SONDEIG S-4R



Mostres del sondeig S-4R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-4R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-4R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-4R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 40.00 m.

SONDEIG S-5R



Mostres del sondeig S-5R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-5R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-5R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.

SONDEIG S-6R



Mostres del sondeig S-6R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-6R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-6R. Caixes 9 i 10. Profunditat de 24.00 a 30.00 m.

SONDEIG S-7R



Mostres del sondeig S-7R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-7R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-7R. Caixes 9 i 10. Profunditat de 24.00 a 30.00 m.

SONDEIG S-8R



Mostres del sondeig S-8R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-8R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-8R. Caixes 9 i 10.
Profunditat de 24.00 a 30.00 m.

SONDEIG S-9R



Mostres del sondeig S-9R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-9R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-9R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-9R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 40.00 m.

SONDEIG S-10R



Mostres del sondeig S-10R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-10R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-10R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-10R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 42.00 m.

SONDEIG S-11R



Mostres del sondeig S-11R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.



Mostres del sondeig S-11R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.



Mostres del sondeig S-11R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 36.00 m.



Mostres del sondeig S-11R. Caixes 13 i 14. Profunditat de 36.00 a 42.00 m.

SONDEIG S-12R



Mostres del sondeig S-12R. Caixes de 1 a 4. Profunditat de 0.00 a 12.00 m.





Mostres del sondeig S-12R. Caixes de 5 a 8. Profunditat de 12.00 a 24.00 m.










Mostres del sondeig S-12R. Caixes de 9 a 12. Profunditat de 24.00 a 33.60 m.

LLEGENDA








Unitat de reblert:

-  Unitat de reblert.
-  Canonada.

Unitat Quaternària:

-  Argiles i argiles llimoses marró vermelloses.
-  Llims carbonatats.
-  Graves i gravetes.
-  Sorres grolleres amb matriu.
-  Argiles marró a marró ocre amb graves.
-  Argiles sorrenques.
-  Nivell cimentat (crosta carbonatada - sorra cimentada).

Unitat Terciària:

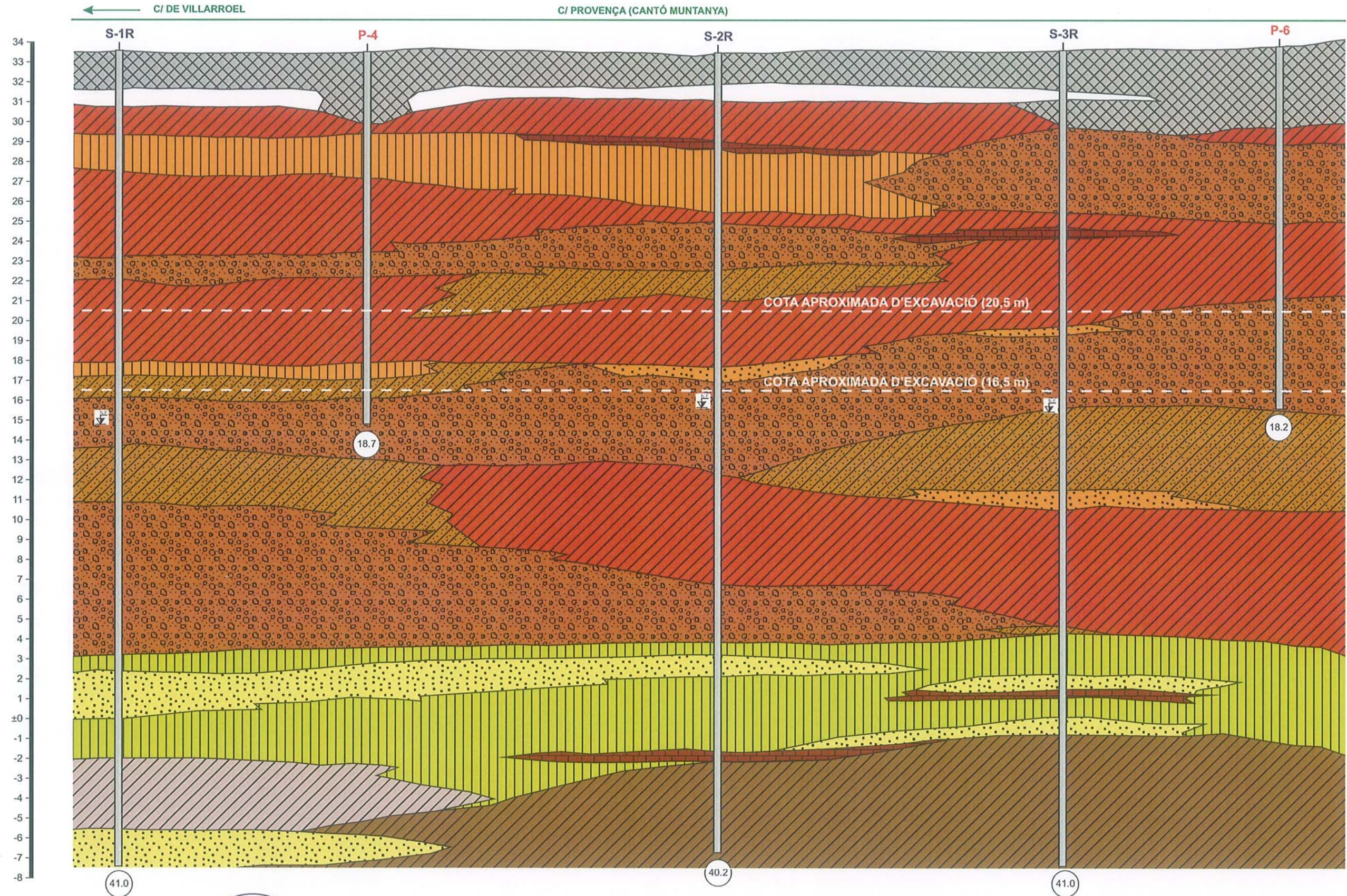
-  Argiles margoses marró verdoses a marró ocre.
-  Sorres mitges i fines.
-  Argiles margoses grisenques.
-  Argiles margoses-argil.lites marrons.
-  Nivell cimentat (crosta carbonatada - sorra cimentada).
-  Nivell freàtic.
-  Profunditat assolida en metres.

C/ Provença (BARCELONA)

LLEGENDA

JUNY - 2009

PERFIL 1-1'



NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES NATURALS RESERVES.

C/ Provença (BARCELONA)
PERFIL ESTRATIGRÀFIC
JUNY 2005

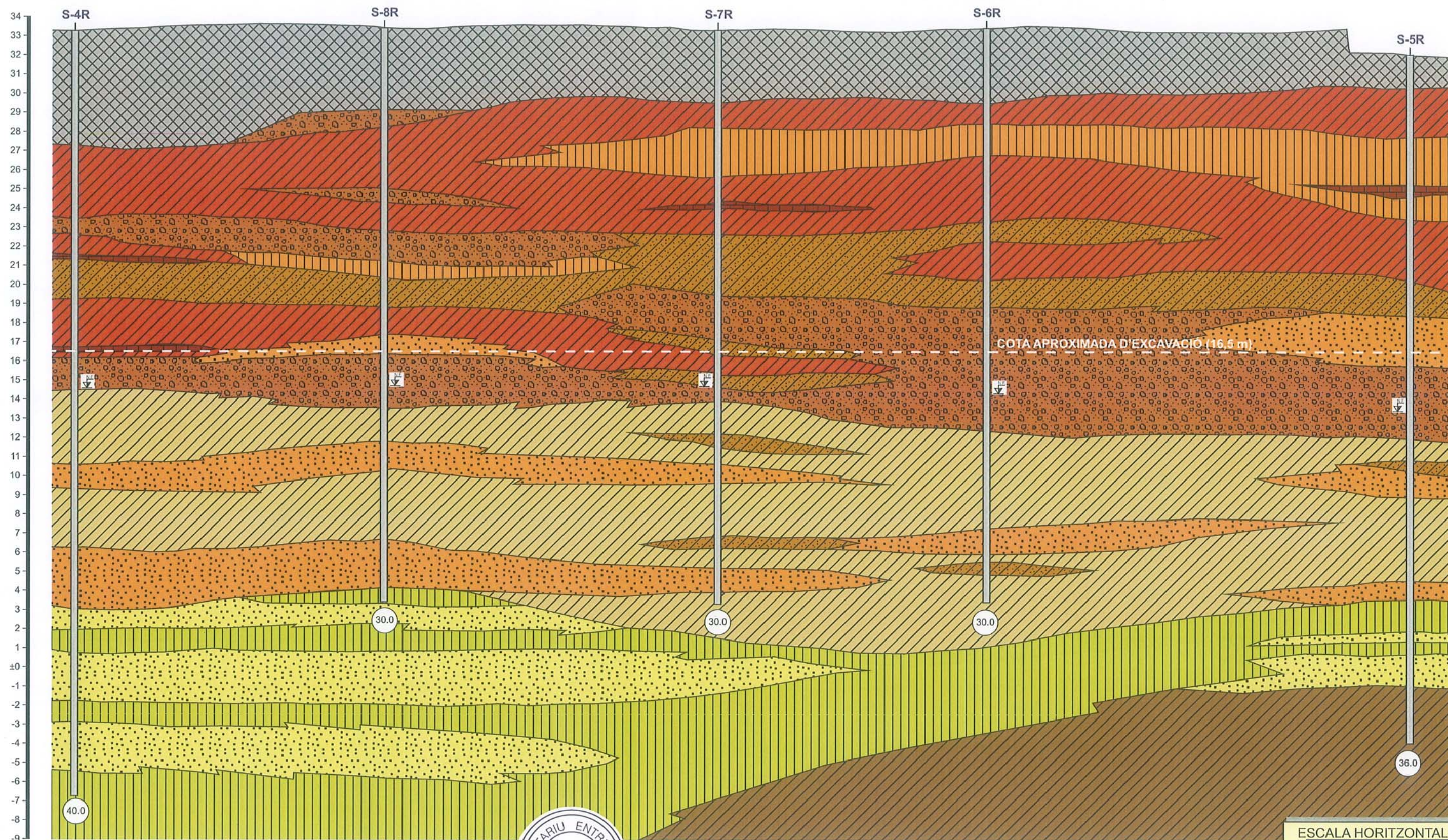
ESCALA HORIZONTAL: ---
ESCALA VERTICAL: 1/200
VICAT
Amb assegurança responsabilitat
Núm: 050901882
Data: 16/09/2005
Foli: 01882
El Secretari,
15630/06/09
Nº 2005/0218
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

PERFIL 2-2'

C/ PROVENÇA

PARC DE BOMBERS

C/ DE CASANOVA



NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES NATURALS RESERVES.

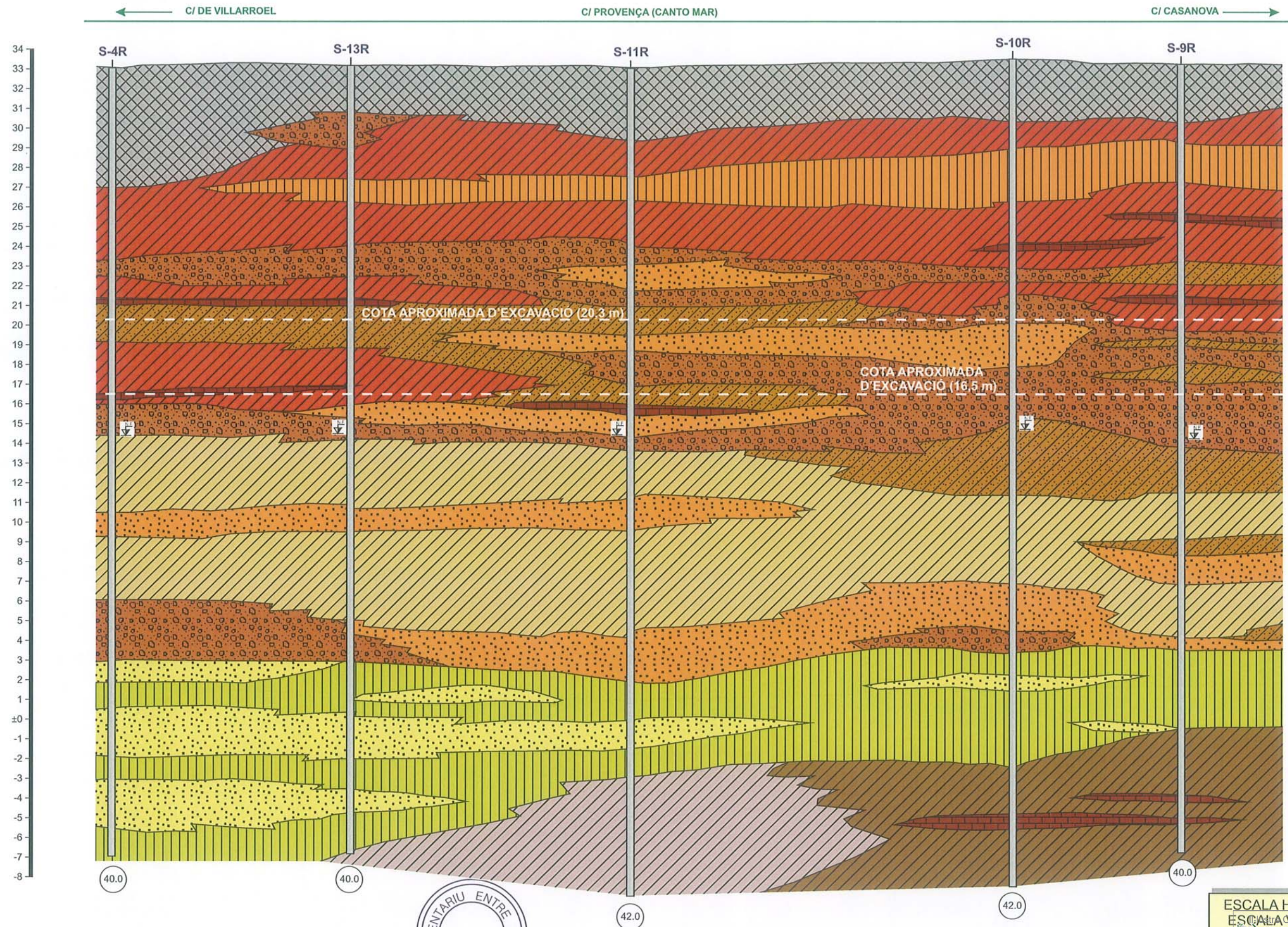
C/ Provença (BARCELONA)

PERFIL ESTRATIGRÀFIC

JUNY

ESCALA HORIZONTAL: ---
ESCALA VERTICAL: 1/200
VICAT
Amb assegurança resp. civil
Núm: 050901882
Data: 16/09/2009
Foli: 01882
El Secretari,
Nº 15630/06/09
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

PERFIL 3-3'



NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES NATURALS RESERVES.

C/ Provença (BARCELONA)

PERFIL ESTRATIGRÀFIC

ESCALA HORIZONTAL: ---
ESCALA VERTICAL: 1/200

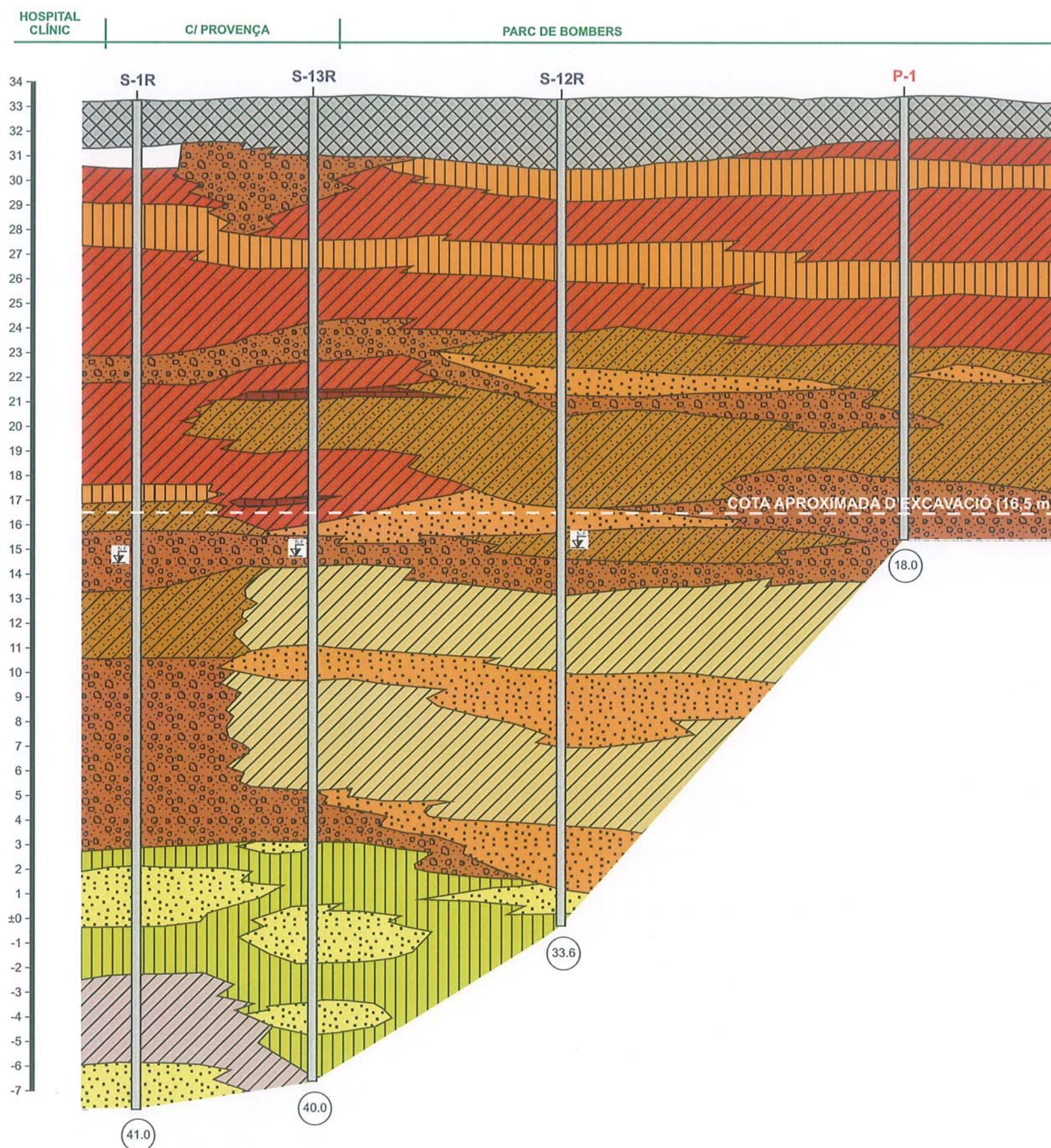
2009

Visat

Amb assegurança resp. civil
Núm: 050901882
Data: 16/09/2009
Fol: 01882
El Secretari,
Nº reg. 5218
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

Num. Informe.: 15630/06/09

PERFIL 4-4'



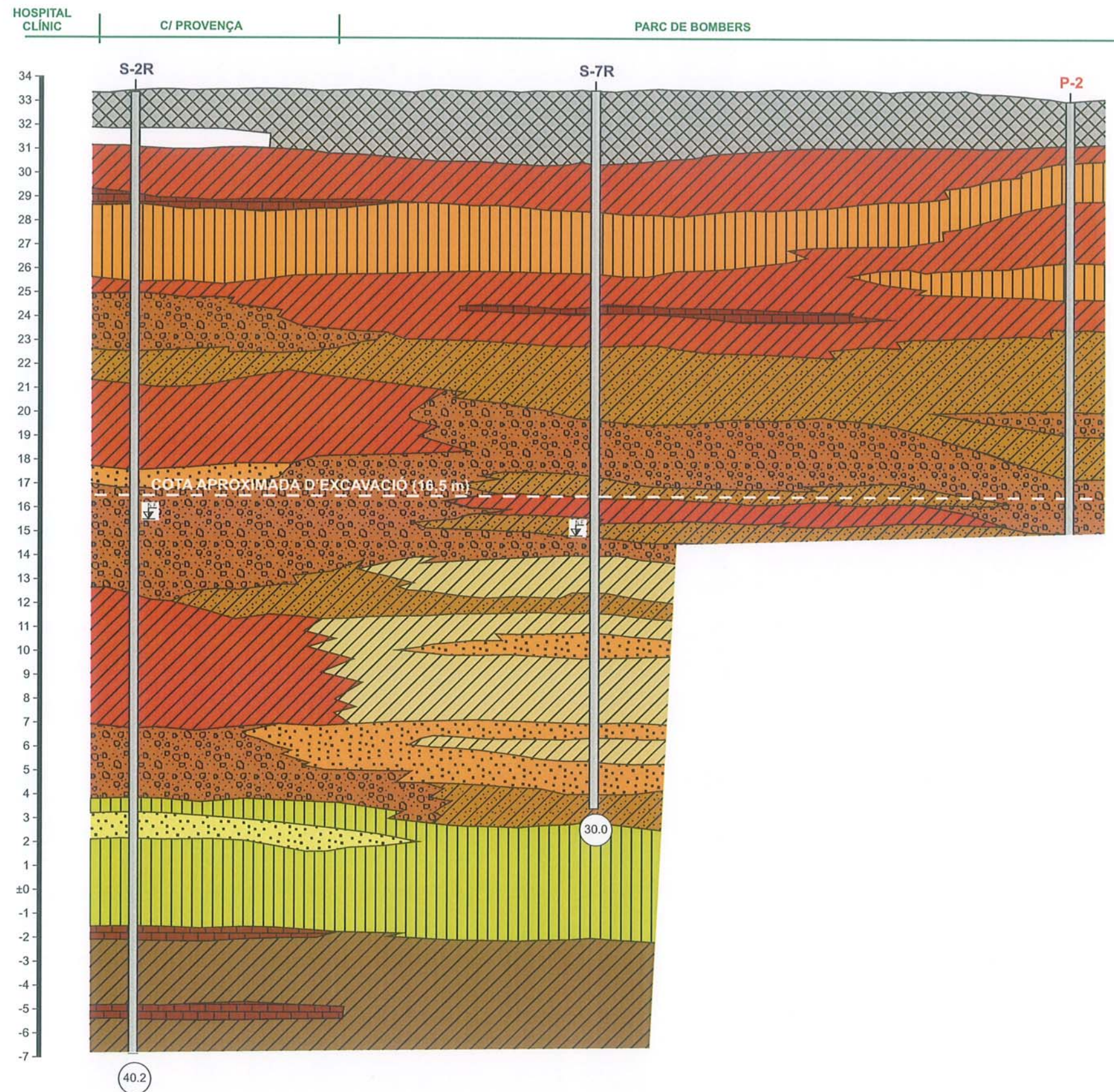
ESCALA HORIZONTAL: ---
ESCALA VERTICAL: 1/200

NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ
INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER
TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES
NATURALS RESERVES

VICAT
Amb assegurança resp. civil
Núm.: 050901882
Data: 16/09/2009
Folli: 01882
Núm. Informe.: 15630/06/09
Nº de registre: 2218
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

C/ Provença (BARCELONA)	
PERFIL ESTRATIGRÀFIC	JUNY - 2009

PERFIL 6-6'



ESCALA HORITZONTAL: ---
 ESCALA VERTICAL: 1/200

NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ
 INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER
 TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES
 NATURALS RESERVES

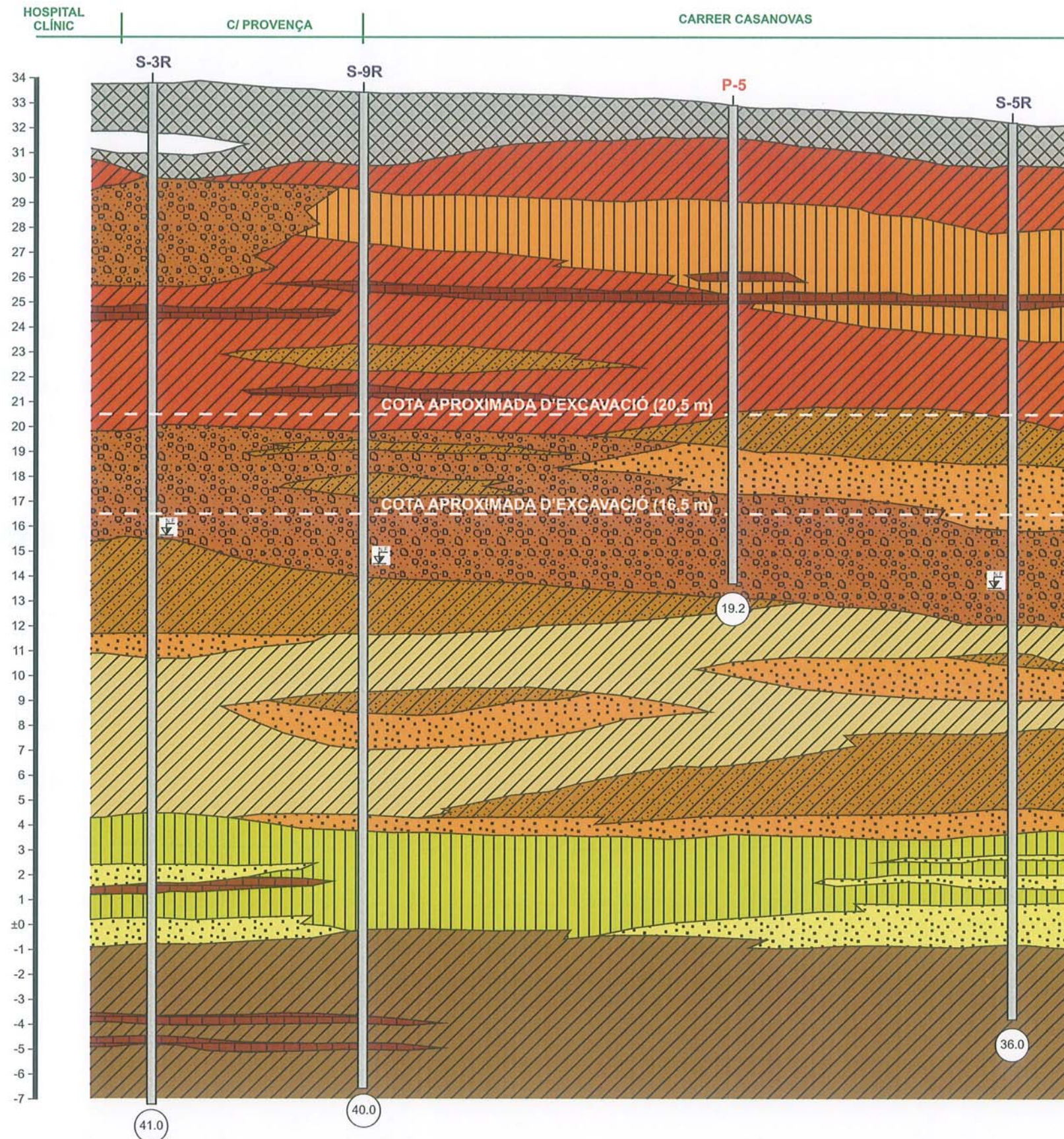
Institut de Recerca i Innovació Tecnològica
 Col·legi Oficial de Geòlegs
 Catalunya
 VICAT
 Amb assegurança resq. civil
 Núm: 050901882
 Data: 16/09/2009
 Foli: 01882
 El Secretari,
 Núm. informe.:
 15630/06/09
 Col·legiat MIGUEL LÓPEZ SOMOZA

C/ Provença (BARCELONA)

PERFIL ESTRATIGRÀFIC

JUNY 2009

PERFIL 7-7'

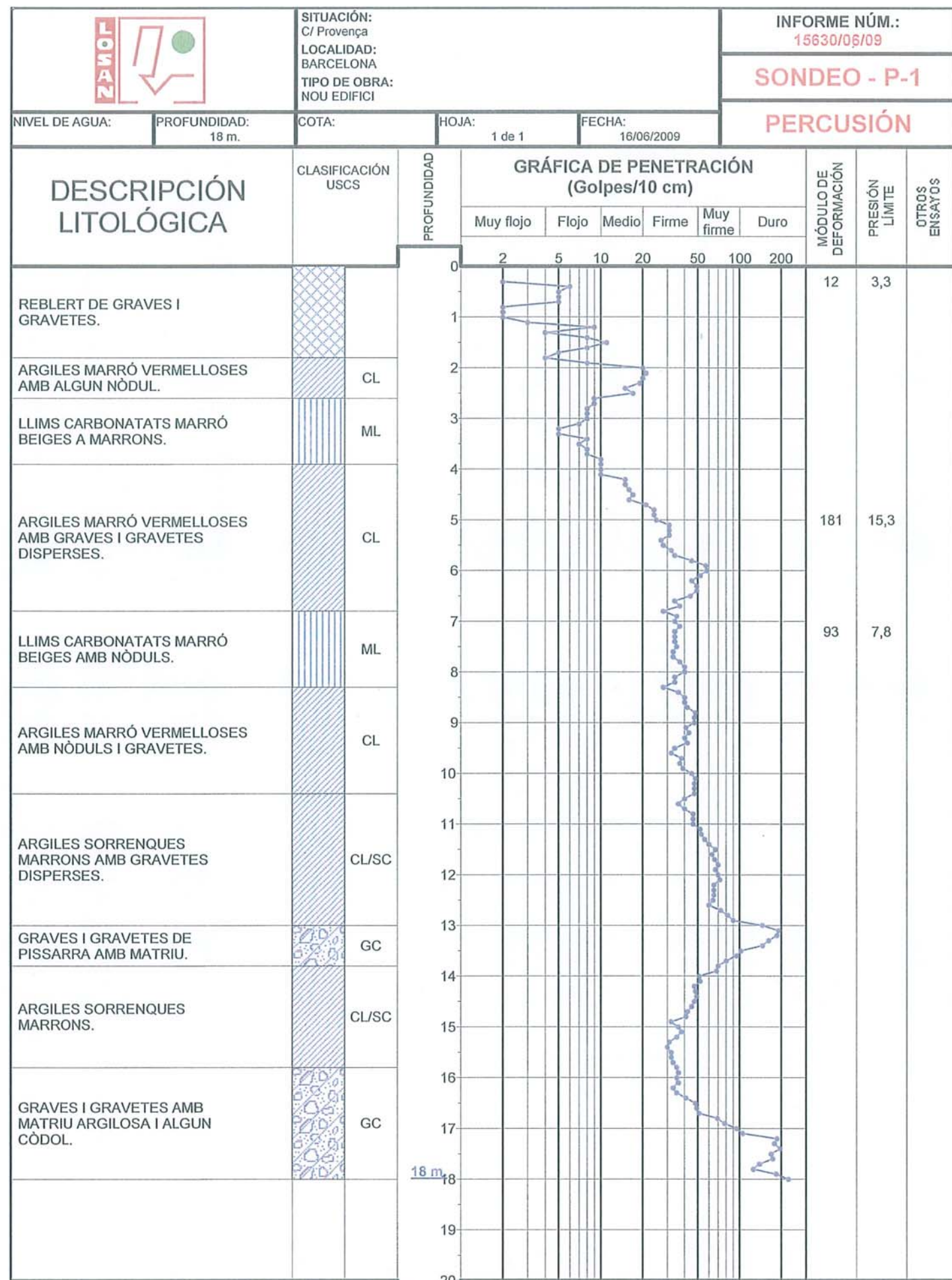


ESCALA HORIZONTAL: ---
ESCALA VERTICAL: 1/200

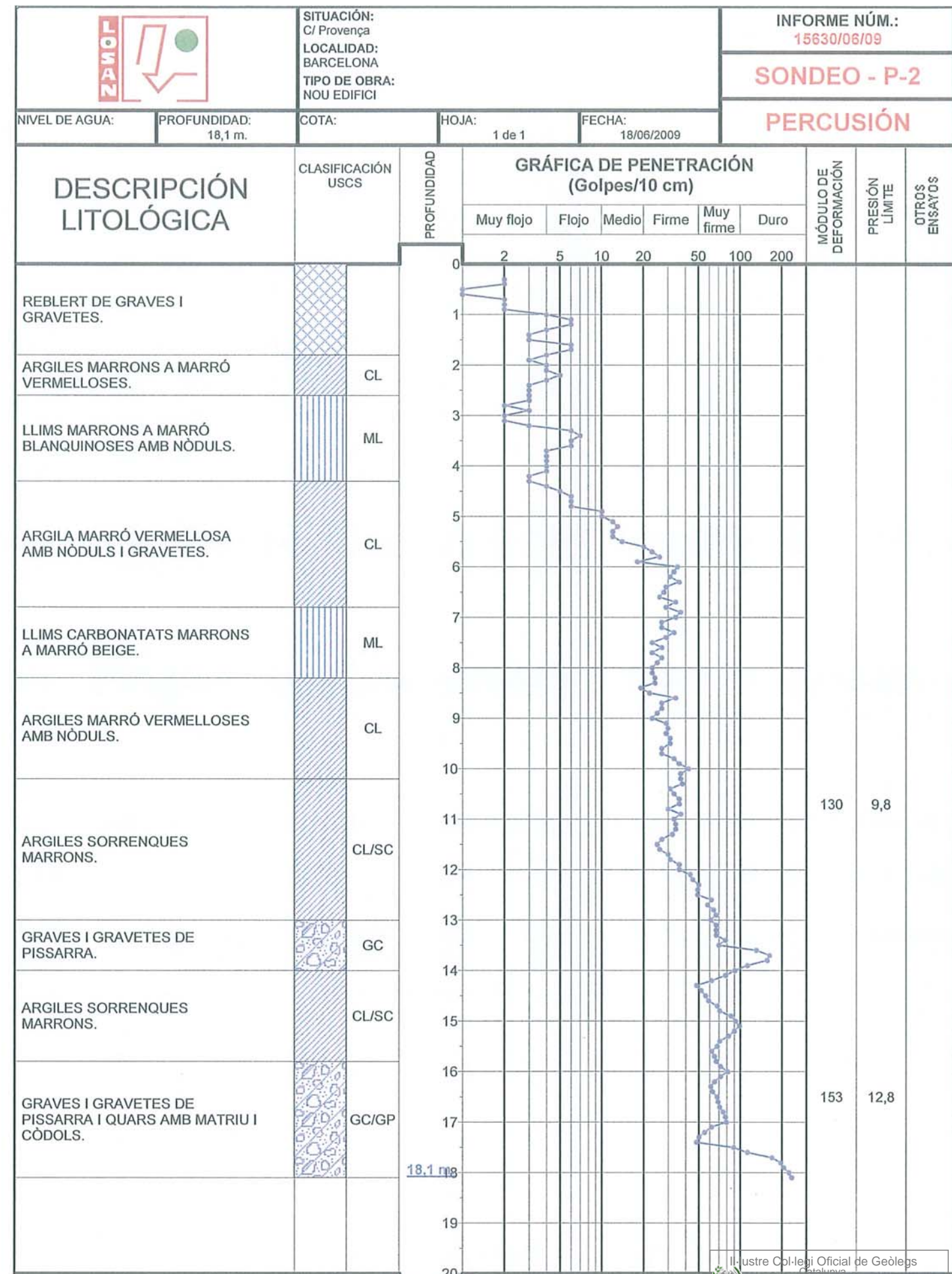
NOTA: AQUEST PERFIL CONTÉ INFORMACIÓ INTERPOL·LADA ENTRE SONDEIGS, PER TANT S'HA D'INTERPRETAR AMB LES NATURALS RESERVES

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs
Catalunya
VICAT
Amb assegurança resp. civil
Núm: 050901882
Data: 16/09/2009
Foli: 01882
El Secretari,
Núm. Informe.: 15630/06/09
Nº de registre: 5218
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

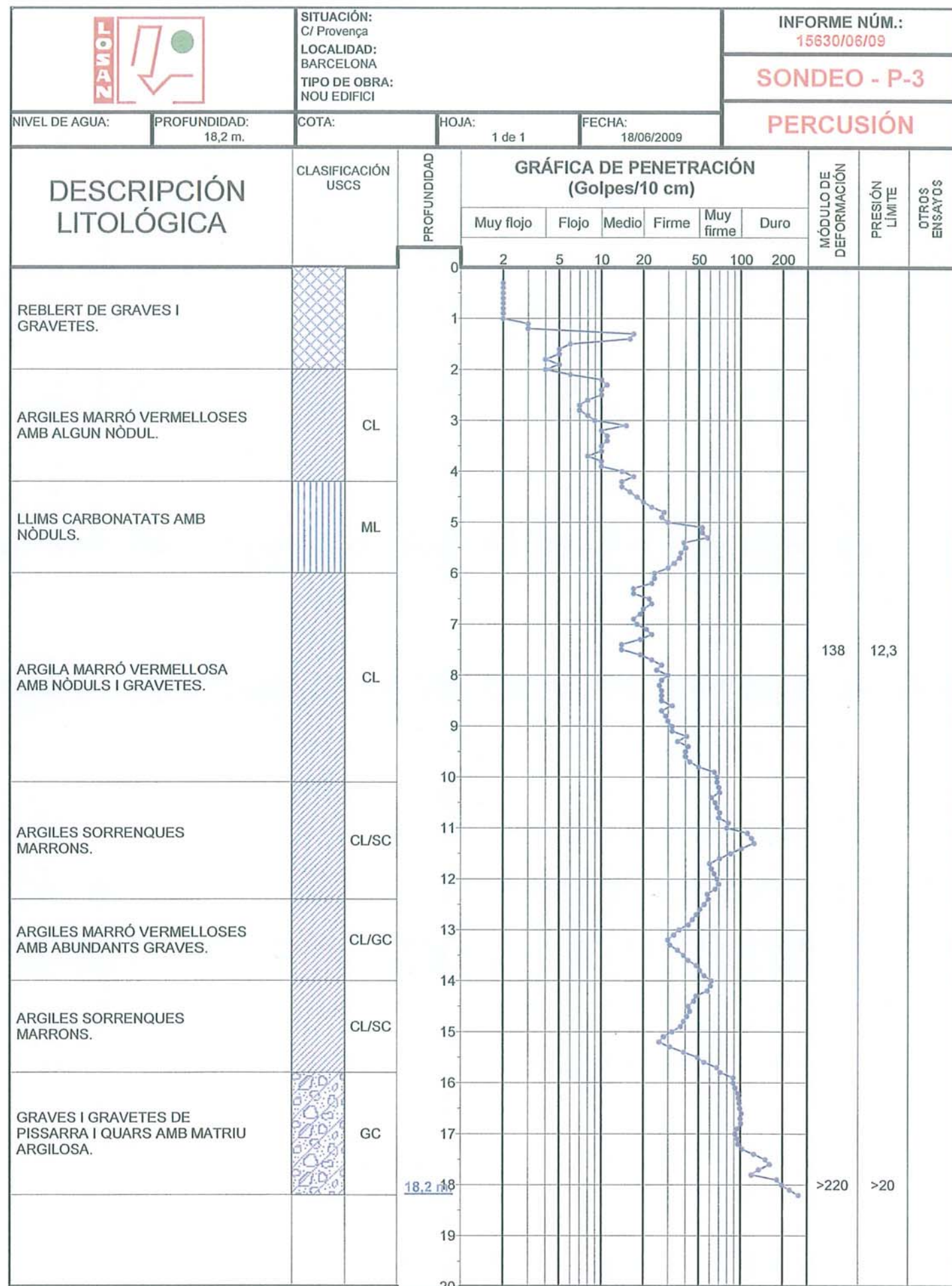
C/ Provença (BARCELONA)
PERFIL ESTRATIGRÀFIC
JUNY - 2009



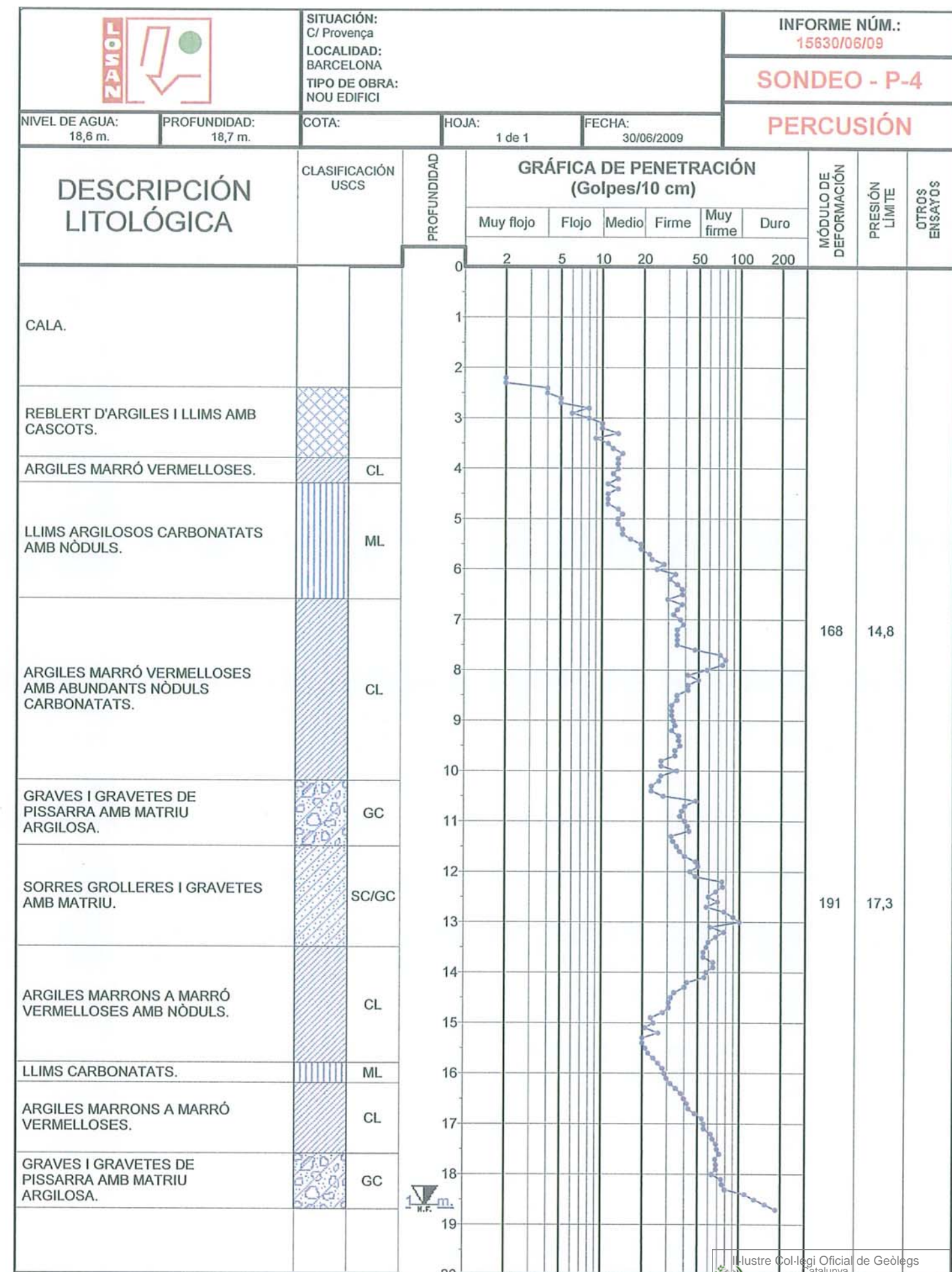
OTROS ENSAYOS	
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe
H/ % de Humedad	P/ Peso específico



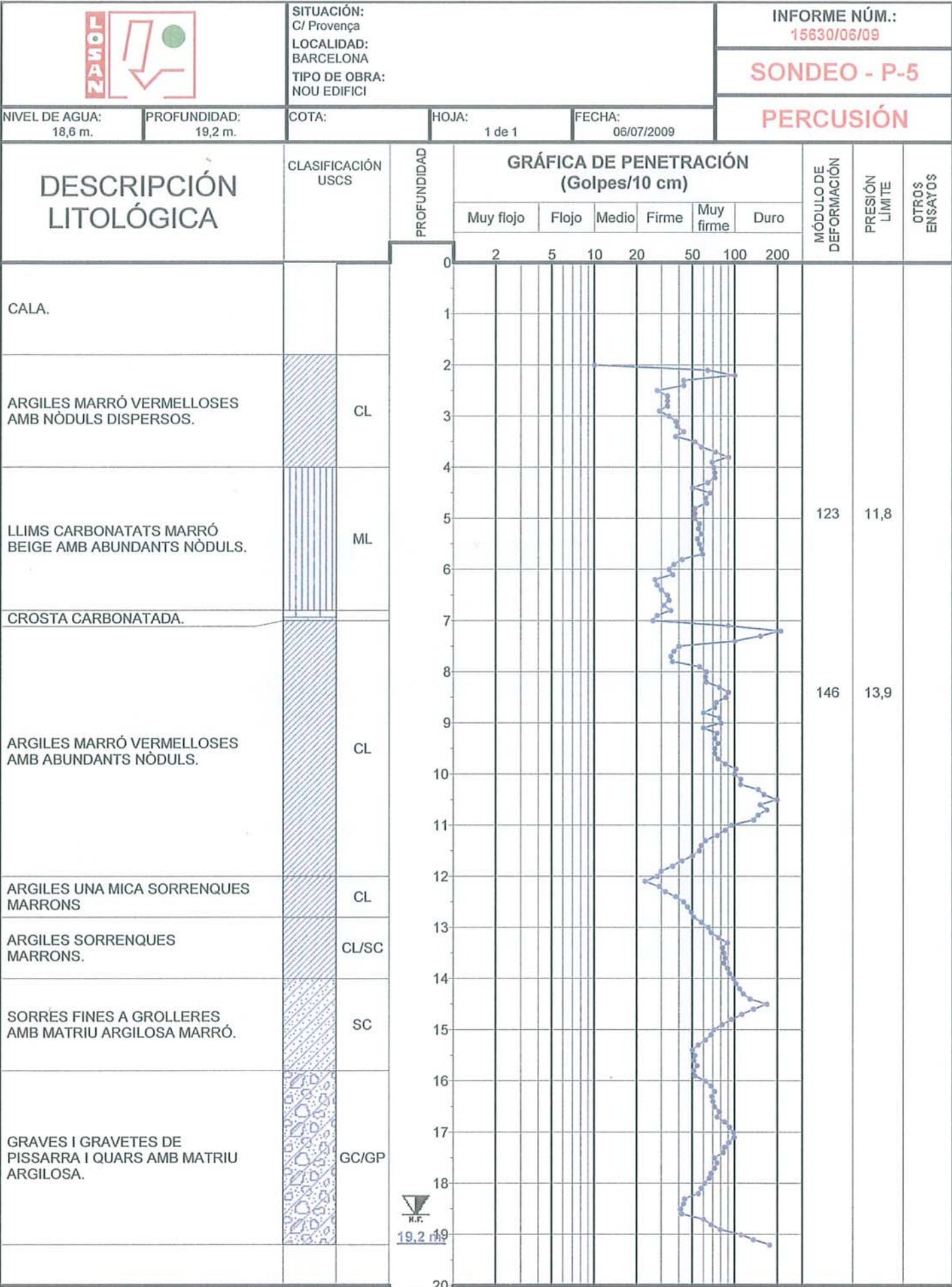
OTROS ENSAYOS	
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe
H/ % de Humedad	P/ Peso específico



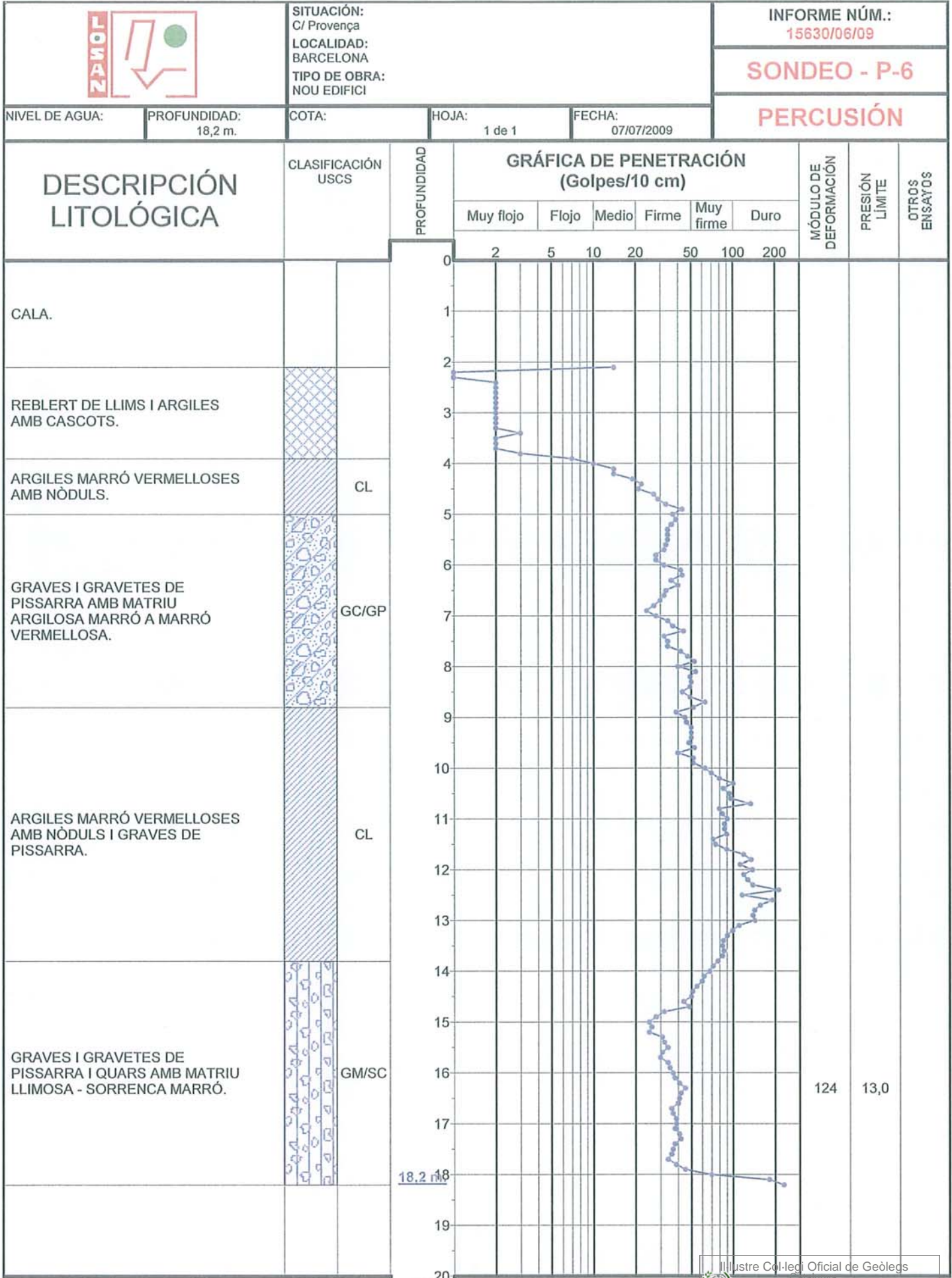
OTROS ENSAYOS			
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos		
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe		
H/ % de Humedad	P/ Peso específico		



OTROS ENSAYOS			
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos		
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe		
H/ % de Humedad	P/ Peso específico		



OTROS ENSAYOS	
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe
H/ % de Humedad	P/ Peso específico



OTROS ENSAYOS	
G/ Granulometría	C/ Contenido en sulfatos
L/ Límites de Attenberg	LB/ Hinchamiento Lambe
H/ % de Humedad	P/ Peso específico



NIVEL DE AGUA: 18,50 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA
1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 41,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO	TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS						
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)			PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS		
	Cala.			0	Tipo Prof. Resultado	20 40 60 80	# 5 UNE # 2 UNE # 0,08 UNE																									
	Reblert de sorres.			1	1,20																											
	Reblert d'argiles.			2	1,80																											
	Canonada.			3																												
	Argila llimosa marró amb nòduls carbonatats.	CL/ML		4	13																											
	Llim-llim argilós amb abundants nòduls.	ML-CL		5																												
	Argila llimosa marró a marró vermelloa amb alguna graveta dispersa.	CL-ML		6	6,00		91,8	86,1	83,1	9,3	26,3	10,3	1,57	0,19	24,8	1,83								218			3,3	uu				
				7	6,60																											
	Argiles marró vermelloses amb abundants sorres i gravetes de pissarra.	CL		9	9,00																											
				10	9,60																											
	Graves i gravetes de pissarres amb abundant matriu argilosa marró a marró vermelloa.	GC-CL		11																												
				12	11,40		94,1	92,0	86,8	11,8	29,4	11,8	1,60	0,17	29,3	1,90								173			6,2	CD				
	Argiles marró a marró vermelloses amb graves de pissarra.	CL		13	12,00																											
				14																												
	Graves i gravetes de pissarres amb abundants nòduls carbonatats i matriu argilosa.	GC		15																												
	Argiles marró a marró vermelloses de consistències fermes.	CL		16																												

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.

RESIDUO SECO (mg/l)

CLORUROS (mg/l)

SULFATOS (mg/l)

AMONIO (mg/l)

MAGNESIO (mg/l)

CO2 (mg/l)

Agresividad (RD. 2601.1998)

7,31

1030

160

218

0,2

66

18

QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

REGIA INICIO: 06/06/2009

REGIA FINAL: 11/06/2009

Núm: 0509018-2

Data: 16/09/2009

Nº col·legiat: 528

Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA



SITUACIÓ: C/ PROVENÇA
LOCALIDAT: BARCELONA
TIPO DE OBRA: NOU EDIFICI

INFORME N°: 15630/06/09

SONDEO - 1R

ROTACIÓN



NIVEL DE AGUA: 18,50 m

COTA:

	X:
COORDENADAS:Y:	
	Z:

HOJA

2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 41.00 m

[illegible]



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)					R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							Tipo	Prof.	Resultado	20	40																										60	80	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Sorres grolleres amb gravetes i abundant matriu.	SC		30	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</



NIVEL DE AGUA: 17,30 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA
1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,20 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN										RESISTENCIA		DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS							
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)				R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS			
							20	40	60	80																										# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE
				0	Tipo Prof. Resultado	20	40	60	80	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS	
	Reblert de sorres i argiles.			1																																		
	Canonada.			2																																		
	Argiles una mica llimoses marrons amb algun nòdul dispers.	CL		3	32																																	
	Argila marró molt carbonatada amb abundants nòduls.	CL		4																																		
	Crosta carbonatada.	ML/CL		5																																		
	Llims argilosos marrons amb algun nòdul.			6																																		
	Llims marrons amb alguna sorra de consistències toves.	ML		7									8,3	26,4	13,0	0,93	0,12	25,3		1,83											153		3,3		CD			
	Argiles marrons amb abundants graves de pissarra.	CL/GC		8	6																																	
	Graves i gravetes de pissarra amb poca matriu amb algun còdol dispers.	GP/GC		9	38																																	
	Argiles sorrenques marró vermelloses amb graves disperses.	CL/SC		11																																		
	Sorres fines a mitges amb matriu argilosa marró vermellosa.	SC/CL		12																																		
	Argiles sorrenques marró vermelloses amb alguna graveta dispersa.	CL/SC		13	26																																	
	Argila llimosa marró amb sorres i nòduls.	CL/ML		14																																		
				15																																		

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA
P.H.
RESIDUO SECO (mg/l)
CLORUROS (mg/l)
SULFATOS (mg/l)
AMONIO (mg/l)
MAGNESIO (mg/l)
CO2 (mg/l)
Agresividad (RD. 2661.1998)

7,11 1180 193 248 0,2 81 24 QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza
SONDISTA: Sergio Sandoval
TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

FECHA INICIO: 12/06/2009

FECHA FINAL: 17/06/2009

Núm: 050901882

Data: 16/09/2009

Nº col·legiat: 5219

Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

Amb assessorament p. civil

El Secretari



NIVEL DE AGUA: 17,30 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA
2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,20 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN						RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS											
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)			ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO		HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
							Tipo	Prof.	Resultado																												
	Argila llimosa marró amb sorres i nòduls.	CL/ML		15																																	
	Sorres grolleres i graves amb poca matriu.	SC/GC		16	35	15,60																															
	Graves i gravetes de pissarra amb matriu argilosa marró amb algun còdol dispers.	GC		17																																	
				18		17,40																															
				18		18,00																															
				18																																	
	Argila marró amb abundants graves de pissarra de consistències moderadament fermes.	CL		19																																	
				20																																	
				21																																	
				22																																	
				23																																	
				24		23,40																															
	Graves i gravetes de pissarra amb abundant matriu argilosa que arriben a constituir nivells d'argiles.	GC/CL		24	22	24,00																															
				25																																	
				26																																	
Sorres fines sense matriu ocre.	SP		27		27,00																																
Argila margosa una mica sorrenca marró ocre.	CL		27		27,60																																
			28																																		
			29																																		
			30		29,40																																
			30		30,00																																

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA
P.H.
RESIDUO SECO (mg/l)
CLORUROS (mg/l)
SULFATOS (mg/l)
AMONIO (mg/l)
MAGNESIO (mg/l)
CO2 (mg/l)
Agresividad (RD. 2061, 1998)
7,11 1180 193 248 0,2 81 24 QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza
SONDISTA: Sergio Sandoval
TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

Valguina VISAT

Núm: 050901882

Data 16/09/2009

Nº col·legiat 5218

Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

FECHA INICIO: 12/06/2009

FECHA FINAL: 17/06/2009

Amb assessorament tècnic p. civil
El Secretari



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS		RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
								GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Ci)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60																									# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Sorres fines marró ocres a marró verdoses.	SP		30	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										



LOSAN
MECANICA DEL SUELO, S.A.

SITUACIÓN: C/ PROVENÇA
LOCALIDAD: BARCELONA
TIPO DE OBRA: NOU EDIFICI

NIVEL DE AGUA: 18,20 m

COTA:

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 41,00 m

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA
1 DE 3



INFORME Nº: 15630/06/09

SONDEO - 3R

ROTACIÓN

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO		TRIAxIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					Tipo	Prof.	Resultado		GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)		PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Cala.			0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</



NIVEL DE AGUA: 18,20 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 41,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS							
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
							# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																								
	Sorres fines marrons amb abundant matriu argilosa.	SC		15	46																												
	Sorres grolleres i graves de pissarra amb matriu argilosa amb còdols dispersos.	SC/GC		16																													
	Còdols de pissarra.			17																													
	Sorres grolleres i graves de pissarra amb matriu argilosa amb còdols dispersos.	SC/GC		18		18,00																											
				19	29	18,60	93,3	93,4	80,6	16,8	29,3	13,6	1,85	0,36	21,5	2,03							1,83	11,1	196				10,2	uu,cu			
	Argila sorrenca marró amb graves de pissarra.	CL/SC		20																													
				21		21,40																											
	Sorres grolleres amb poca matriu.	SP		22	26	22,00																											
				23																													
	Argila marró algo verdosa amb sorres i graves.	CL		24																													
				25		25,20	93,7	91,6	86,6	18,9	33,6	16,4	2,12	0,43	12,3	1,91									226		5,4	uu					
				26	29	25,80																											
				27																													
				28	19																												
	Argiles sorrenques marró a marró verdoses amb alguna grava.	CL/SC		29		29,40																											
	Argiles margoses marrons de consistències dures.	CL		30		30,00																											

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.

RESIDUO SECO (mg/l)

CLORUROS (mg/l)

SULFATOS (mg/l)

AMONIO (mg/l)

MAGNESIO (mg/l)

CO2 (mg/l)

Agresividad (RD. 2061.1999)

SPT: Penetración Estándar

LF: Lefranc

MI: Muestra Inalterada

PR: Presiómetro

LG: Lugeon

TP: Testigo parafinado

MA: Muestra alterada

SH: Shelby

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

FECHA INICIO: 16/09/2009

FECHA FINAL: 23/06/2009

Núm: 0509018-2

Data: 16/09/2009

Nº col·legiat: 528

Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA



ROTACIÓN

[illegible]



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN				RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS			
									GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)
					Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60	80	# 5 UNE	#2 UNE	#0.08 UNE																	
	Cala manual.			0																											
				1																											
				2																											
	Reblert de graves i gravetes de pissarra i quars amb petites proporcions de matriu llimosa sorrenca.			3	13																										
				4		3,60																									
				4		4,20			61,4	43,2	6,8				7,45		NP														
				5																											
				6	20																										
	Argila marró amb algun nòdul i gravetes disperses.	CL		7		6,60																									
				7		7,20																									
				8																											
	Argila llimosa marró amb abundants graves i gravetes disperses.	CL		8																											
	Argila marró amb abundants nòduls i graves de pissarra.	CL		9																											
	Graves i gravetes amb abundant matriu argilosa.	GC		10	26																										
				10		10,20																									
				11		10,80																									
	Argila llimosa marró a marró vermellosa amb abundants nòduls.	CL		11																											
	Crosta carbonatada			12		12,00																									
				12		12,60			98,3	86,4	69,0				12,8		27,3	14,6	1,68	0,16	29,0										
				13	17																										
	Argiles sorrenques marrons amb abundants graves disperses.	CL-SC		13																											
				14																											
	Argila marró a marró vermellosa amb abundants sorres i nòduls dispersos.	CL		14																											
				15																											

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:

SPT: Penetración Estándar

PR: Presiómetro

LF: Lefranc

LG: Lugeon

SH: Shelby

MI: Muestra Inalterada

TP: Testigo parafinado

MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.

RESIDUO SECO (mg/l)

CLORUROS (mg/l)

SULFATOS (mg/l)

AMONIO (mg/l)

MAGNESIO (mg/l)

CO2 (mg/l)

Agresividad (pH, 25°C, 1998)

7,3

1310

102

212

0,4

62

16

QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

FECHA INICIO: 26/06/2009

FECHA FINAL: 30/06/2009

Núm: 050901832

Data: 16/09/2009

Nº col·legiat: 5218

Col·legiat MIGUEL LÓPEZ SOMOZA



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:


X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS		RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS									
								GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
					Tipo	Prof.	Resultado	# 20 UNE	# 40 UNE	# 60 UNE																								
	Argila marró a marró vermellosa amb abundants sorres i nòduls dispersos.	CL		15																														
				16	24	15,60																												
	Crosta carbonatada.	CL		17																														
	Argila marró blanquinosa molt carbonatada.			18																														
	Graves i gravetes de pissarra amb poca matriu i algun còdol dispers.	GC		18																														
				19	18																													
	Argiles marrons a marró ocre amb abundants sorres i graves.	CL		20																														
				21																														
	Argila marró ocre amb alguna graveta dispersa.	CL		22	17																													
	Sorres grolleres i gravetes amb abundant matriu.	SP-SW		23																														
				24																														
	Argiles marrons a marró ocre amb alguna graveta dispersa.	CL		25	30	24,00 24,60																												
				26																														
				27	31																													
		Sorres grolleres i gravetes amb abundant matriu argilosa marró.		SW-SC	28																													
			29																															
			30																															

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H. 7,3

RESIDUO SECO (mg/l) 1310

CLORUROS (mg/l) 102

SULFATOS (mg/l) 212

AMONIO (mg/l) 0,4

MAGNESIO (mg/l) 62

CO2 (mg/l) 16

Agresividad (RD. 2001, 1998) QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs de Catalunya
VISAT
Amb assessorament tècnic p. civil
Núm: 050901632
Data 16/09/2009
Nº col·legiat 5218
Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

FECHA INICIO: 26/06/2009
FECHA FIN: 30/06/2009



HOJA
3 DE 3



ROTACIÓN

[illegible]



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 36,00 m

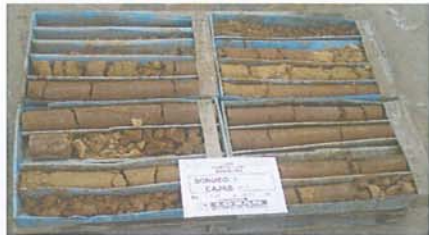
PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN										RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							Tipo	Prof.	Resultado																										20	40	60	80	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Cala.			0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</



HOJA
2 DE 3



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN						RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO			ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)						R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							Tipo	Prof.	Resultado	20 UNE	40 UNE	60 UNE																									# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.05 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Sorres grolleres i graves amb petites proporcions de matriu argilosa i algun còdol dispers.	SC		15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

3 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 36,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)				R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Ci)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
					Tipo	Prof.	Resultado																										# 20 UNE	# 40 UNE	# 60 UNE	# 80 UNE	# 150 UNE	# 200 UNE	# 425 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Sorres fines marrons sense matriu.	SP		30	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

- MUESTRAS INALTERADAS.
- TESTIGO DE SONDEO.
- MUESTRAS PARAFINADAS.
- PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación
P: Percusión
H: Helicoidal
E: Revestimiento

B: Batería tipo B
T: Batería tipo T
W: Widia
D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.	RESIDUO SECO (mg/l)	CLORUROS (mg/l)	SULFATOS (mg/l)	AMONIO (mg/l)	MAGNESIO (mg/l)	CO2 (mg/l)	Agresividad (RD. 2661.1996)
7,18	1102	83	169	0,28	30	9	NA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza
SONDISTA: Sergio Sandoval
TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:



ROTACIÓN

[illegible]



ROTACIÓN

[illegible]



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

1 DE 2

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 30,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO	EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS								
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MODULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
							# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																						
				0	Tipo Prof. Resultado	20 40 60 80																									
	Cala. Reblert de graves.			1																											
				2																											
	Reblert d'argila llimosa marró amb graves.			3																											
				4	19	4,20																									
	Argiles marrons a marró vermelloses amb algun nòdul de consistències dures.	CL		5		4,80																									
				6																											
	Llim argilós marró una mica carbonatat.	ML-CL		7		6,60																									
				8	11	7,20																									
	Argiles marró vermelloses amb abundants nòduls.	CL		9																											
	Crosta carbonatada.			10	39																										
	Argila llimosa marró a marró vermella amb abundants nòduls.	CL-ML		11																											
	Crosta carbonatada.	CL-ML		12																											
	Argiles llimoses marrons amb abundants nòduls.	CL-ML		13																											
				14																											
	Argiles marrons amb abundants sorres i graves.	CL		15	33	12,00																									
				16		12,60																									
				17																											
	Graves i gravetes amb còdols de pissarres i matriu argilosa.	GC		18		14,00																									
				19		14,40																									

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:

SPT: Penetración Estándar

PR: Presiómetro

LF: Lefranc

LG: Lugeon

SH: Shelby

MI: Muestra Inalterada

TP: Testigo parafinado

MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.

RESIDUO SECO (mg/l)

CLORUROS (mg/l)

SULFATOS (mg/l)

AMONIO (mg/l)

MAGNESIO (mg/l)

CO2 (mg/l)

Agresividad (RD. 2061.1998)

7,41

1020

180

239

0,68

93

22

QA

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

TIPO DE MÁQUINA: TP-50

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs

FECHA INICIO: 07/07/2009

FECHA FIN: 08/07/2009

Núm: 050901832

Data: 16/09/2009

Nº col·legiat: 5218

Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA

Amb assessoria tècnica de l'eng. civil

El Secretari,



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN						RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)						R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Ci)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60																									80	# 5 UNE	#2 UNE	#0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Cala.			0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



Handwritten text on the card:

Box 1000 - 1000
 1000 - 1000
 1000 - 1000
 1000 - 1000

ROTACIÓN

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN				RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAJO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO	TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS							
					Tipo	Prof.	Resultado		R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LIQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)			PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	Módulo DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)		PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO(Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
	Argiles marró vermelloses amb abundants nòduls i gravetes de pissarra.	CL		15																															
	Sorres grolleres amb abundants graves i matriu argilosa.	SC		16	29																														
	Graves i gravetes de pissarra amb abundant matriu argilosa.	GC	N.F.	17																															
				18																															
				19	26	19,20	19,60																												
	Argila marró ocre a marró verdosa amb abundants sorres i graves.	CL		20																															
				21																															
	Sorres grolleres amb gravetes i abundant matriu argilosa marró ocre.	SC		22	25																														
				23																															
	Argiles marrons a marró ocres amb alguna graveta dispersa.	CL		24																															
				25																															
	Argila marró ocre a marró amb abundants graves de pissarra.	CL		26																															
				27	27																														
				28		27,60																													
	Sorres grolleres i gravetes amb abundant matriu.	SC		29	20	28,20																													
				30																															
	Argiles margoses marró verdoses.	CL																																	
	Sorres grolleres marrons amb poca matriu.	SP																																	
MUESTRAS INALTERADAS.		R: Rotación		B: Batería tipo B		SPT: Penetración Estándar		PR: Presiómetro		ANÁLISIS DE AGUA		P.H.		RESIDUO SECO (mg/l)		CLORUROS (mg/l)		SULFATOS (mg/l)		AMONIO (mg/l)		MAGNESIO (mg/l)		CO2 (mg/l)		Agresividad (RD 2661:1986)		SUPERVISOR: Miquel López Somoza				OBSERVACIONES:			
TESTIGO DE SONDEO.		P: Percusión		T: Batería tipo T		LF: Lefranc		LG: Lugeon																				SONDISTA: Sergio Sandoval							
MUESTRAS PARAFINADAS.		H: Helicoidal		W: Widia		MI: Muestra Inalterada		TP: Testigo parafinado																				TIPO DE MÁQUINA:TP-50							
PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT		E: Revestimiento		D: Diamante		MA: Muestra alterada																													
				ESCALA VERTICAL: 1:50																															



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA
3 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 33,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					Tpo	Prof.	Resultado		20	40	60	# 5 UNE	#2 UNE	#0 08 UNE	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESION HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO(Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Argiles margoses marró verdoses.	CL		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN										RESISTENCIA		DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							Tipo	Prof.	Resultado																										# 20 UNE	# 40 UNE	# 60 UNE	# 80 UNE	# 150 UNE	# 200 UNE	# 425 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Cala.			0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

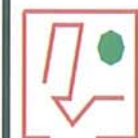


HOJA
2 DE 3

[illegible]



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					Tipo	Prof.	Resultado		20	40	60	80	# 5 UNE	#2 UNE	#0.08 UNE	R.Q.D. (%)		% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)		COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Argiles margoses marró verdoses molt sorrenques amb nivells centimètrics de sorres fines.	CL-SC		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										



NIVEL DE AGUA: 18.50 m

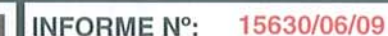
F. NIVEL AGUA:

COTA:

PROFUNDIDAD: 42.00 m

	X:
COORDENADAS:Y:	
	Z:

HOJA
1 DE 3



SONDEO - 10R

ROTACIÓN

[illegible]



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN						RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO				OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)						R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LIQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60																										80	# 5 LINE	#2 LINE	#0.08 LINE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Sorres grolleres i graves de pissarra amb matriu argilosa marró.	SC		15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									



HOJA
3 DE 3

[illegible]

NIVEL DE AGUA: 18,50 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 42,00 m



PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN				RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS									
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
							Tipo	Prof.	Resultado																								
	Sorres grolleres i graves de pissarra amb matriu argilosa marró.	SC		15																													
	Graves i gravetes de pissarra i quars amb matriu llimosa-sorrenca.	GM-GP		16	Rzo.																												
	Sorres grolleres i gravetes amb matriu argilosa.	SC		17	17,00																												
	Graves i gravetes de pissarra i quars amb matriu argilosa marró.	GC		18	17,40																												
	Argiles sorrenques marrons amb abundants graves.	CL-SC		19																													
				20																													
	Argiles sorrenques marrons amb gravetes disperses.	CL-SC		21	21,60																												
				22	22,20																												
	Argiles marró a marró ocre amb sorres i graves disperses.	CL		23																													
				24																													
	Argiles marró ocre amb alguna sorra dispersa (consistències moderadament fermes).	CL		25	25,20																												
				26	25,80																												
				27																													
	Sorres mitges a grolleres amb abundants graves i matriu argilosa marró.	SC-GC		28																													
				29																													
	Graves i gravetes amb abundant matriu argilosa marró.	GC		30																													

MUESTRAS INALTERADAS.

TESTIGO DE SONDEO.

MUESTRAS PARAFINADAS.

PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT

R: Rotación

P: Percusión

H: Helicoidal

E: Revestimiento

B: Batería tipo B

T: Batería tipo T

W: Widia

D: Diamante

ESCALA VERTICAL: 1:50

ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS:
SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro
LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby
MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado
MA: Muestra alterada

ANÁLISIS DE AGUA

P.H.

RESIDUO SECO (mg/l)

CLORUROS (mg/l)

SULFATOS (mg/l)

AMONIO (mg/l)

MAGNESIO (mg/l)

CO2 (mg/l)

Agresividad (RD. 2001.1998)

SUPERVISOR: Miquel López Somoza

SONDISTA: Sergio Sandoval

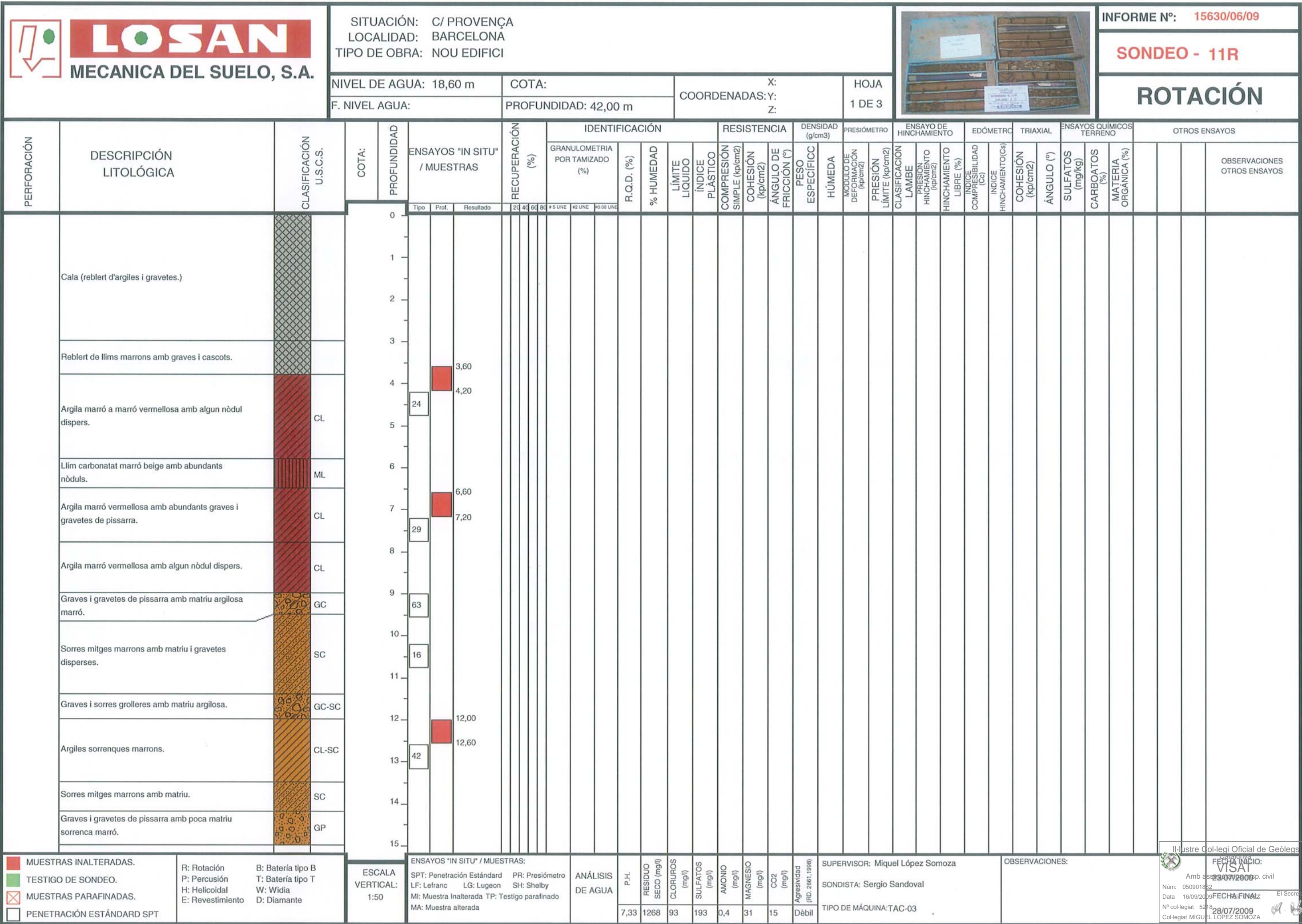
TIPO DE MÁQUINA: TAC-03

OBSERVACIONES:

Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs de Catalunya
VISAT
Amb assessorament tècnic p. civil
Núm: 050901832
Data 16/09/2009
Nº col·legiat 5218
Col·legiat MIGUEL LÓPEZ SOMOZA

FECHA INICIO: 20/07/2009
FECHA FIN: 22/07/2009







NIVEL DE AGUA: 18,60 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA
2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 42,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)				OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							Tipo	Prof.	Resultado																										20	40	60	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Graves i gravetes de pissarra amb poca matriu sorrenca marró.	GP		15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																



NIVEL DE AGUA: 18,60 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA
3 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 42,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN				RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO			ENSAYO DE HINCHAMIENTO			EDÓMETRO		TRIAxIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS					
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)	R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS				
					Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60	80	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																			
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div>																																	



NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

COORDENADAS: X:
Y:
Z:

HOJA

1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

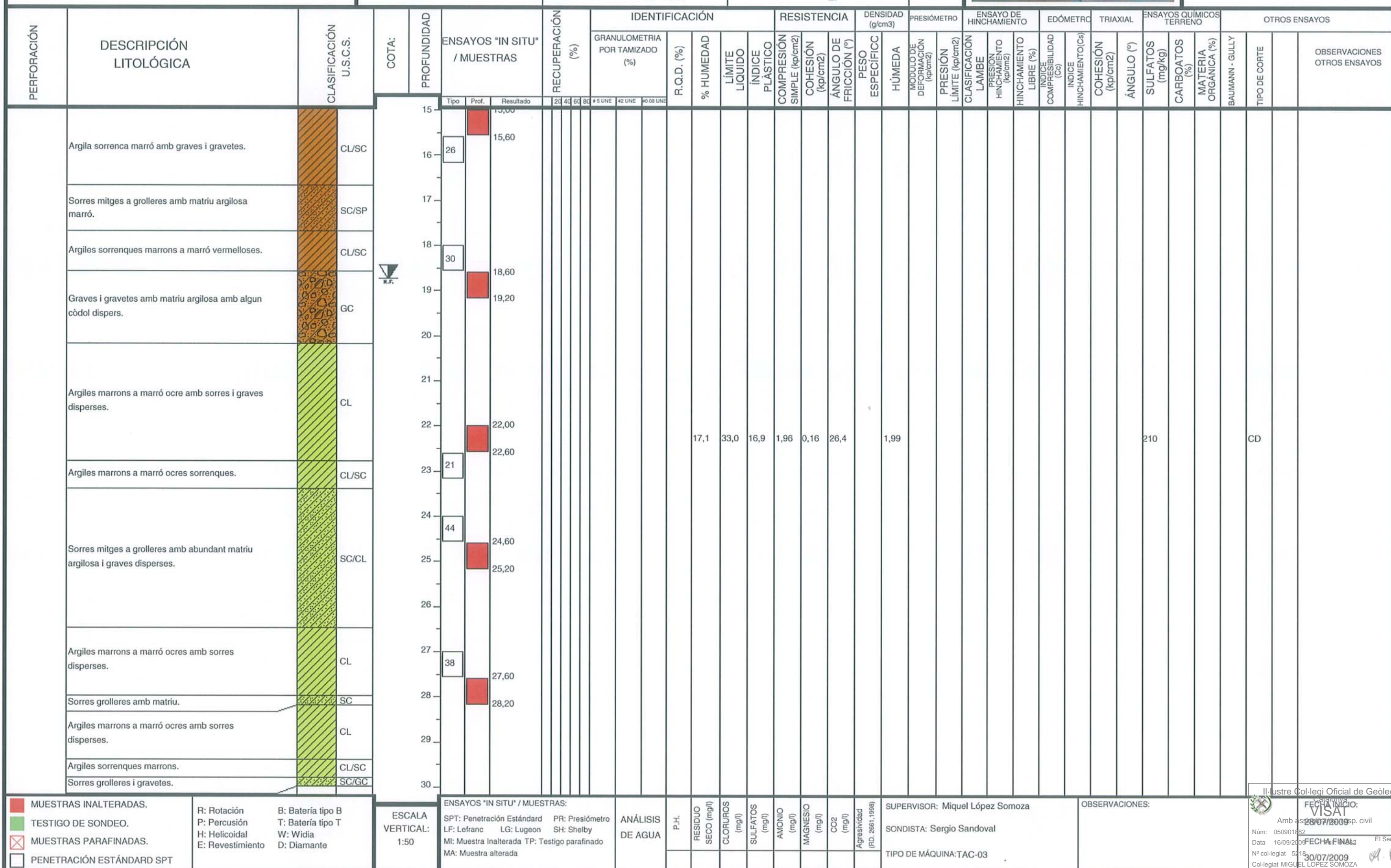
PROFUNDIDAD: 33,60 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAxIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS								
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PEÑO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS
							Tipo	Prof.	Resultado																								
	Cala (0,35 m de formigó i després reblert de graves i gravetes).			0																													
	Terreny vegetal de llims marrons amb restes vegetals.			1																													
	Llims argilosos marrons a marró vermellós amb nòduls.	ML/CL		3	16																												
				4		3,60			9,6	24,8	10,1	1,53	0,16	27,4		1,92								161			7,2	cu					
						4,20																											
	Argila marró vermella amb abundants nòduls carbonatats i gravetes de pissarra.	CL		5																													
	Llims carbonatats marró beige amb abundants nòduls.	ML		6	18																												
				7																													
	Argila marró a marró vermella amb abundants graves i gravetes.	CL		8		8,00																											
						8,60																											
	Argila sorrenca marró amb graves i gravetes.	CL/SC		10	20																												
	Sorres mitges a grolleres amb gravetes disperses i matriu argilosa marró.	SC		11																													
	Graves i gravetes de pissarra i quars amb matriu argilosa marró.	GC		12		12,00																											
						12,60																											
	Argila sorrenca marró amb nòduls carbonatats.	CL/SC		13	33																												
				14																													
	Argila marró a marró vermella amb abundants graves.	CL		15																													
<div><div><div>MUESTRAS INALTERADAS.</div><div>TESTIGO DE SONDEO.</div><div>MUESTRAS PARAFINADAS.</div><div>PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT</div></div><div><div>R: Rotación</div><div>P: Percusión</div><div>H: Helicoidal</div><div>E: Revestimiento</div></div><div><div>B: Batería tipo B</div><div>T: Batería tipo T</div><div>W: Widia</div><div>D: Diamante</div></div></div>		ESCALA VERTICAL: 1:50		ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS: SPT: Penetración Estándar PR: Presiómetro LF: Lefranc LG: Lugeon SH: Shelby MI: Muestra Inalterada TP: Testigo parafinado MA: Muestra alterada					ANÁLISIS DE AGUA		P.H.		RESIDUO SECO (mg/l)	CLORUROS (mg/l)	SULFATOS (mg/l)	AMONIO (mg/l)	MAGNESIO (mg/l)	CO2 (mg/l)	Agresividad (RD. 2061, 1996)	SUPERVISOR: Miquel López Somoza			OBSERVACIONES:			Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs							
																				SONDISTA: Sergio Sandoval						FECHA INICIO: 28/07/2009 Núm: 050901882 Data: 16/09/2009 Nº col·legiat: 5218 Col·legiat MIGUEL LOPEZ SOMOZA							
																				TIPO DE MÁQUINA: TAC-03						FECHA FINAL: 30/07/2009 El Secretari							



HOJA
2 DE 3

ROTACIÓN



SITUACIÓN: C/ PROVENÇA
LOCALIDAD: BARCELONA
TIPO DE OBRA: NOU EDIFICI



INFORME Nº: 15630/06/09

SONDEO - 12R

ROTACIÓN

NIVEL DE AGUA: 18,70 m

COTA:

X:

HOJA

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 33,60 m

COORDENADAS: Y:

Z:

3 DE 3

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN										RESISTENCIA		DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO	ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO	TRIAXIAL	ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (%)						R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	BAUMANN - GULLY	TIPO DE CORTE		OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60																										80	# 5 UNE	#2 UNE	#0-08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Sorres grolleres i gravetes amb abundant matriu argilosa marró a marró verdosa.	SC/GC		30	Rzo.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

NIVEL DE AGUA: 18,80 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

1 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS	RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)					R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)				OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							Tipo	Prof.	Resultado	20	40																										60	80	# 5 UNE	# 2 UNE	# 0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Cala.			0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

SITUACIÓN: C/ PROVENÇA
LOCALIDAD: BARCELONA
TIPO DE OBRA: NOU EDIFICI

INFORME Nº: 15630/06/09

SONDEO - 13R

ROTACIÓN

NIVEL DE AGUA: 18,80 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

2 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS		RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAXIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
								GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)			R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)		COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Cs)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)				OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					Tipo	Prof.	Resultado	20	40	60						80																					# 5 UNE	#2 UNE	#0.08 UNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Argiles marró vermelloses amb abundants nòduls carbonatats i alguna graveta de pissarra.	CL		15	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

NIVEL DE AGUA: 18,80 m

COTA:

X:
COORDENADAS: Y:
Z:

HOJA

3 DE 3

F. NIVEL AGUA:

PROFUNDIDAD: 40,00 m

PERFORACIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	CLASIFICACIÓN U.S.C.S.	COTA:	PROFUNDIDAD	ENSAYOS "IN SITU" / MUESTRAS			RECUPERACIÓN (%)	IDENTIFICACIÓN					RESISTENCIA			DENSIDAD (g/cm3)	PRESIÓMETRO		ENSAYO DE HINCHAMIENTO		EDÓMETRO		TRIAxIAL		ENSAYOS QUÍMICOS TERRENO			OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO (%)				R.Q.D. (%)	% HUMEDAD	LÍMITE LÍQUIDO	ÍNDICE PLÁSTICO	COMPRESIÓN SIMPLE (kp/cm2)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO DE FRICCIÓN (°)	PESO ESPECÍFICO	HÚMEDA	MÓDULO DE DEFORMACIÓN (kp/cm2)	PRESIÓN LÍMITE (kp/cm2)	CLASIFICACIÓN LAMBE	PRESIÓN HINCHAMIENTO (kp/cm2)	HINCHAMIENTO LIBRE (%)	ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD (Cc)	ÍNDICE HINCHAMIENTO (Ci)	COHESIÓN (kp/cm2)	ÁNGULO (°)	SULFATOS (mg/kg)	CARBOATOS (%)	MATERIA ORGÁNICA (%)	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					Tipo	Prof.	Resultado																							# 5 UNE	#2 UNE	#0.08 UNE	OBSERVACIONES OTROS ENSAYOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Graves y gravetes amb matriu argilosa.	GC/GP		30	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							