

Anexos

Anexo A – Loggs das Sondagens



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



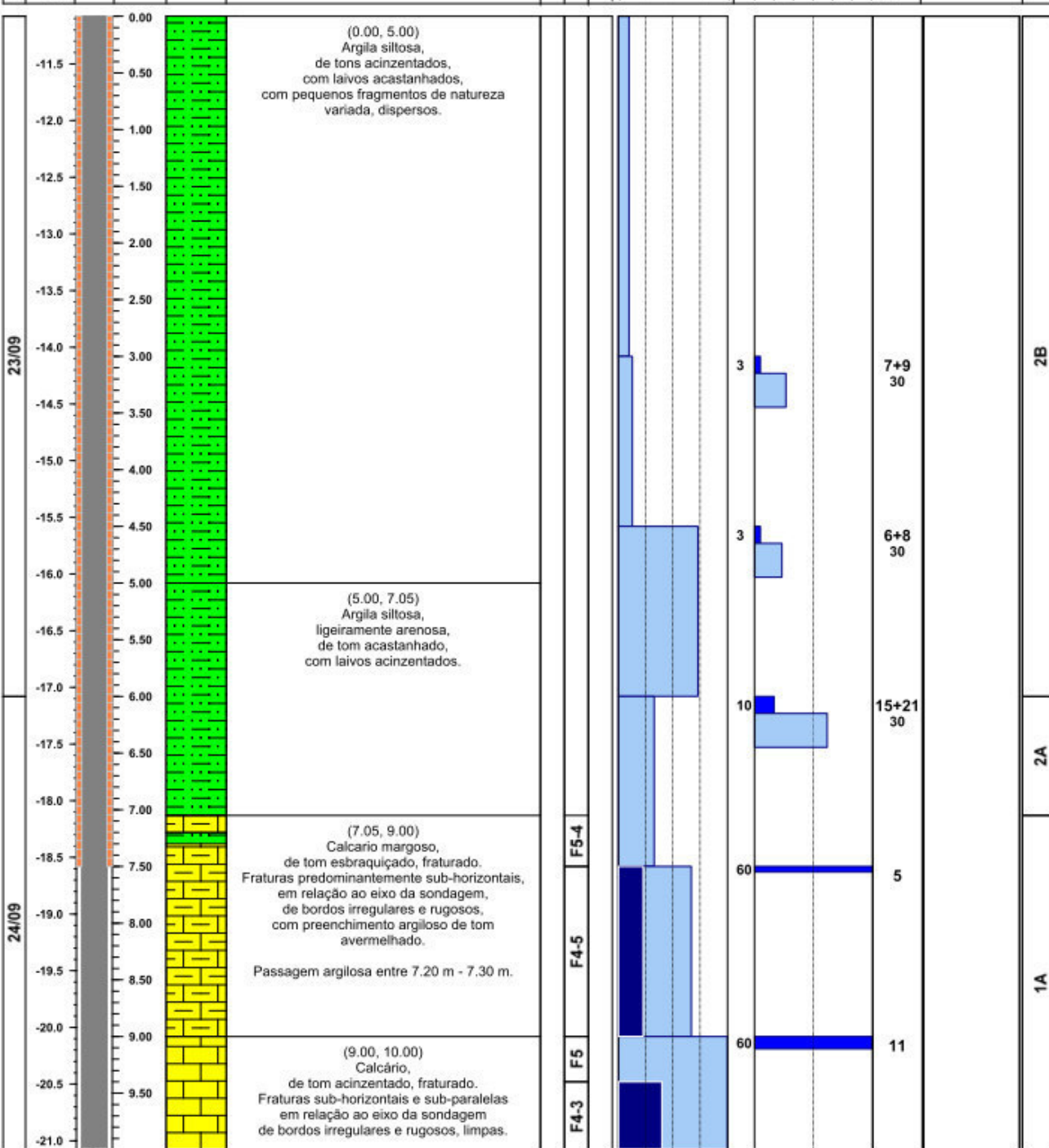
LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC1

OBRA Nº3752

M: 1005.916	P: 513.397	Z: -11.08	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 10.50 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0.00 m - 10.50 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 7.50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Set14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN						INICIO: 23/09/2014	FIM: 24/09/2014
						<input checked="" type="checkbox"/> DETECTADO: <input checked="" type="checkbox"/> ESTABILIZADO:	Ver. Set14 CPR
							Pág. 1 de 2

DATAS	COTA	DIÂMETROS	PROF. (m)	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	ESTRATIGRAFIA	PERCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO	ENSAIOS E AMOSTRAGEM		Z. GEOTÉCNICAS
										ÍNDICE RQD	ENSAIO SPT	



OBSERVAÇÕES:



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:

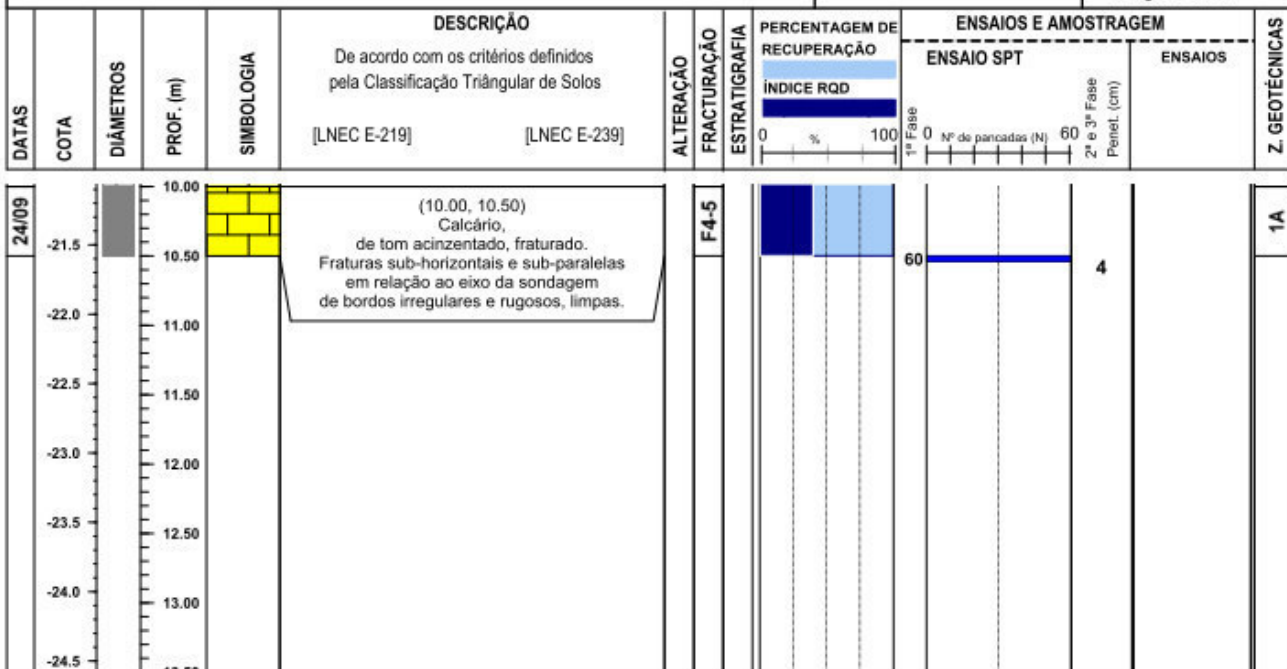


LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC1

OBRA Nº3752

M: 1005.916	P: 513.397	Z: -11.08	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 10.50 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0.00 m - 10.50 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 7.50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Set14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 23/09/2014		FIM: 24/09/2014	Ver. Set14 CPR
						<input checked="" type="checkbox"/> DETECTADO: <input checked="" type="checkbox"/> ESTABILIZADO:	Pág. 2 de 2



OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC1



0.00 m – 9.00 m



9.00 m – 10.50 m



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC2

OBRA Nº3752

M: 1026.7217 P: 501.2436 Z: -5.93 AZIMUTE:

COMPRIMENTO: 12.00 m INCLIN. 90°

FURAÇÃO À ROTAÇÃO

Proj. Nº

FURAÇÃO 0.00 m - 12.00 m = 86mm

REVESTIMENTO 0.00 m - 6.00 m = 98mm

NÍVEL DE ÁGUA

Des. Out/14 CMG
Ver. Out/14 CPR

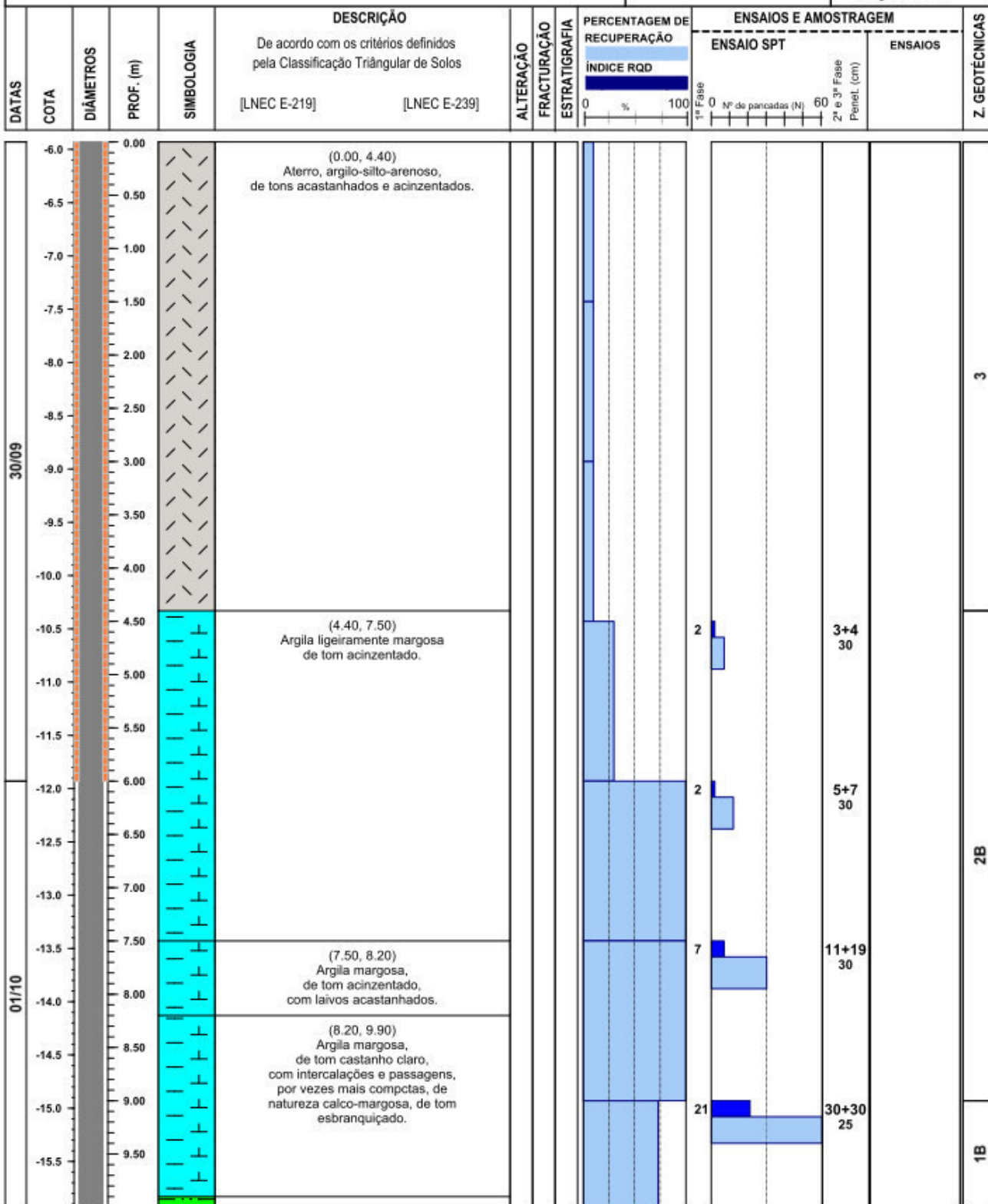
DETECTADO:

ESTABILIZADO:

EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN

INICIO: 30/09/2014 FIM: 01/10/2014

Pág. 1 de 2



OBSERVAÇÕES:



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:

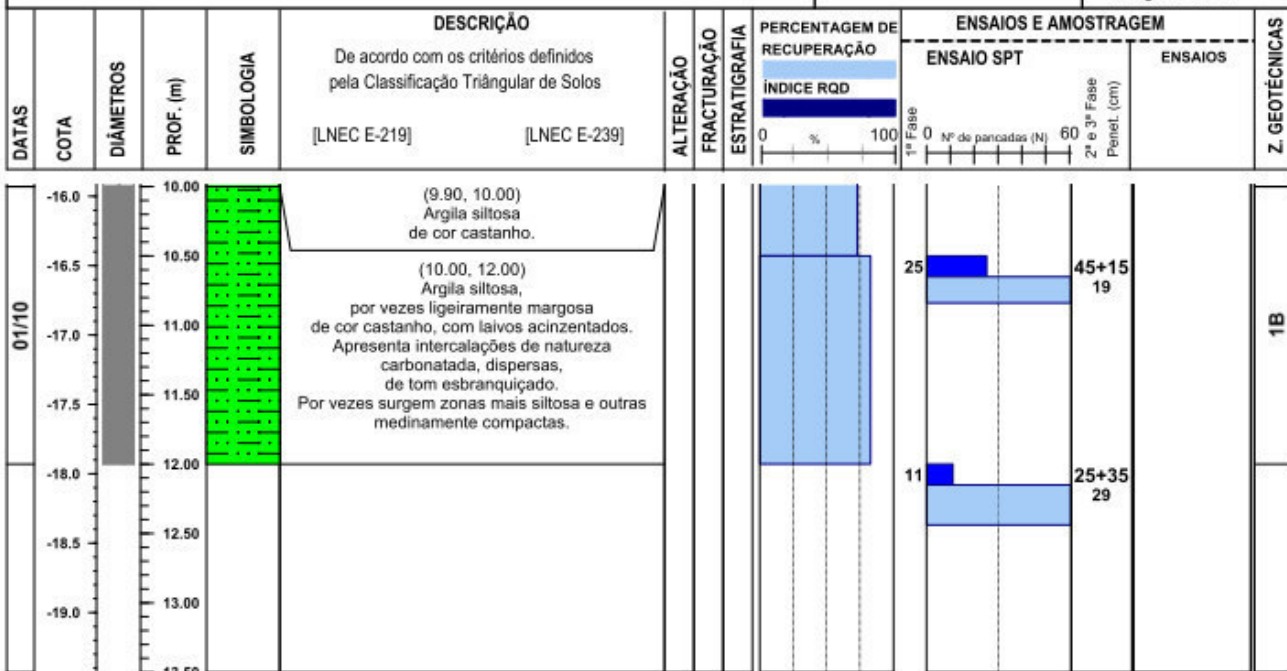


LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC2

OBRA Nº3752

M: 1026.7217	P: 501.2436	Z: -5.93	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 12.00 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0.00 m - 12.00 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 6.00 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 30/09/2014		Ver. Out/14 CPR	
						<input checked="" type="checkbox"/> DETECTADO: <input checked="" type="checkbox"/> ESTABILIZADO:	Pág. 2 de 2



OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC2



0.00 m – 8.00 m



8.00 m – 12.00 m



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC3

OBRA Nº3752

M: 1013.3215 P: 501.2780

Z: -5.84 AZIMUTE:

COMPRIMENTO: 15.00 m INCLIN. 90°

FURAÇÃO À ROTAÇÃO

Proj. Nº

FURAÇÃO 0.00 m - 15.00 m = 86mm

REVESTIMENTO 0.00 m - 9.00 m = 98mm

NÍVEL DE ÁGUA

Des. Out/14 CMG
Ver. Out/14 CPR

DETECTADO:

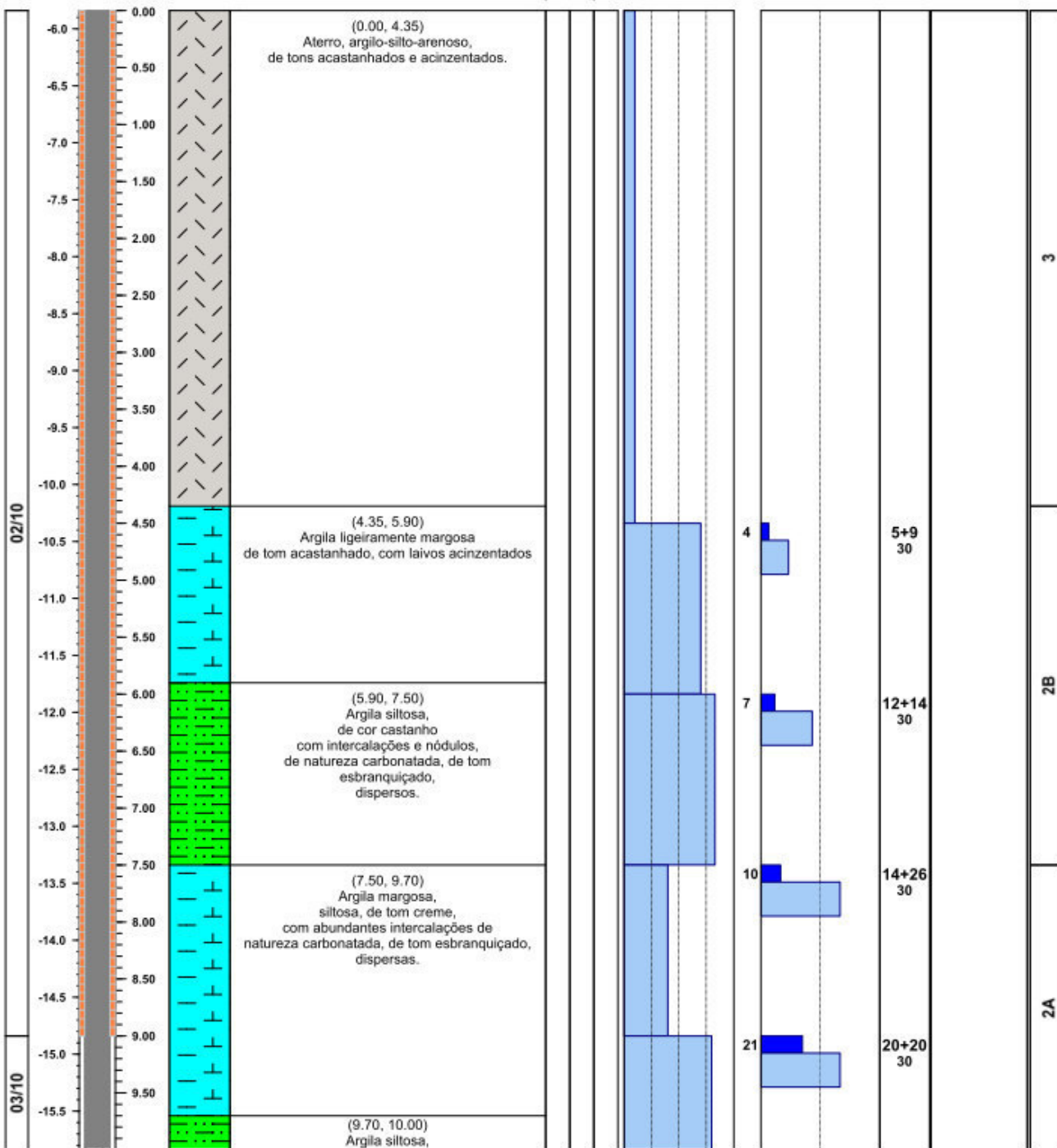
ESTABILIZADO:

EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN

INICIO: 02/09/2014 FIM: 03/09/2014

Pág. 1 de 2

DATAS	COTA	DIÂMETROS	PROF. (m)	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	ESTRATIGRAFIA	PERCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO	ENSAIOS E AMOSTRAGEM		Z. GEOTÉCNICAS
										INDICE RQD	ENSAIO SPT	
					De acordo com os critérios definidos pela Classificação Triangular de Solos [LNEC E-219] [LNEC E-239]				0 % 100	1ª Fase 0 Nº de pancadas (N) 60 2ª e 3ª Fase Penet. (cm)		



OBSERVAÇÕES:



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC3

OBRA Nº3752

M: 1013.3215 P: 501.2780

Z: -5.84

AZIMUTE:

COMPRIMENTO: 15.00 m

INCLIN. 90°

FURAÇÃO À ROTAÇÃO

Proj. Nº

FURAÇÃO 0.00 m - 15.00 m = 86mm

REVESTIMENTO 0.00 m - 9.00 m = 98mm

NÍVEL DE ÁGUA

Des. Out/14 CMG

Ver. Out/14 CPR

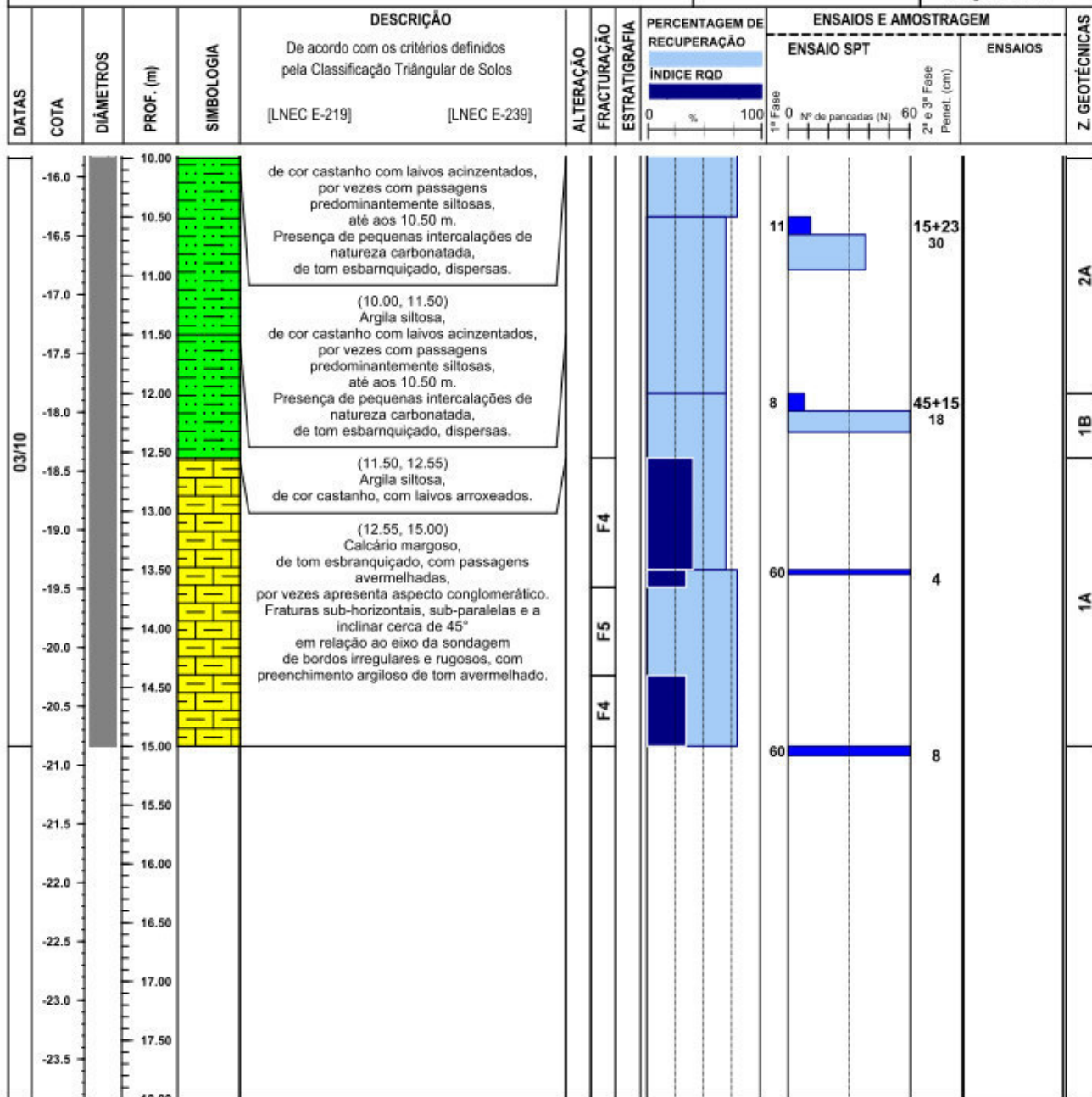
DETECTADO:

ESTABILIZADO:

EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN

INICIO: 02/09/2014 FIM: 03/09/2014

Pág. 2 de 2



OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC3



0.00 m – 9.00 m



9.00 m – 13.00 m



13.00 m – 15.00 m



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



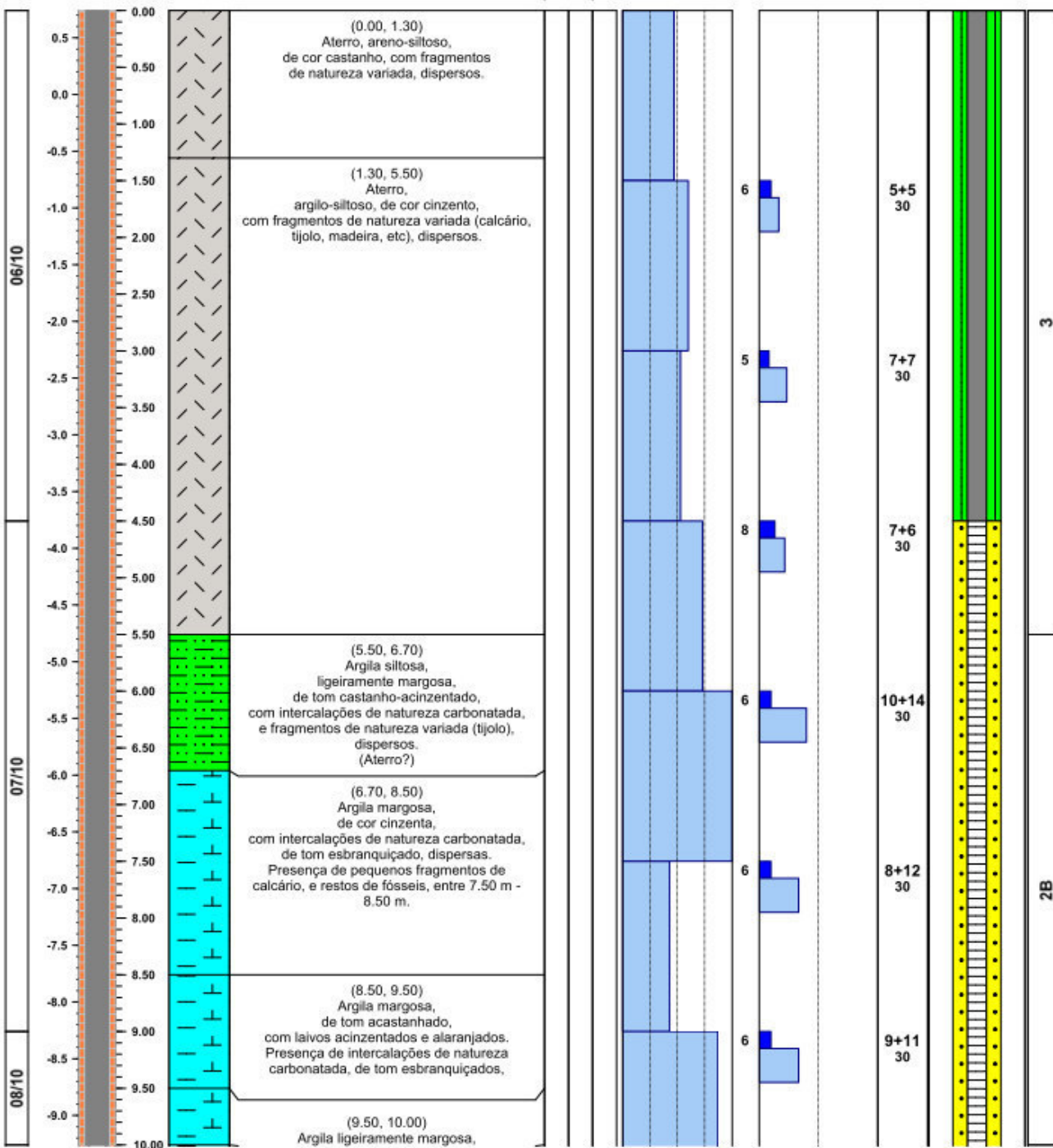
LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC4 - PZ2

OBRA N.º3752

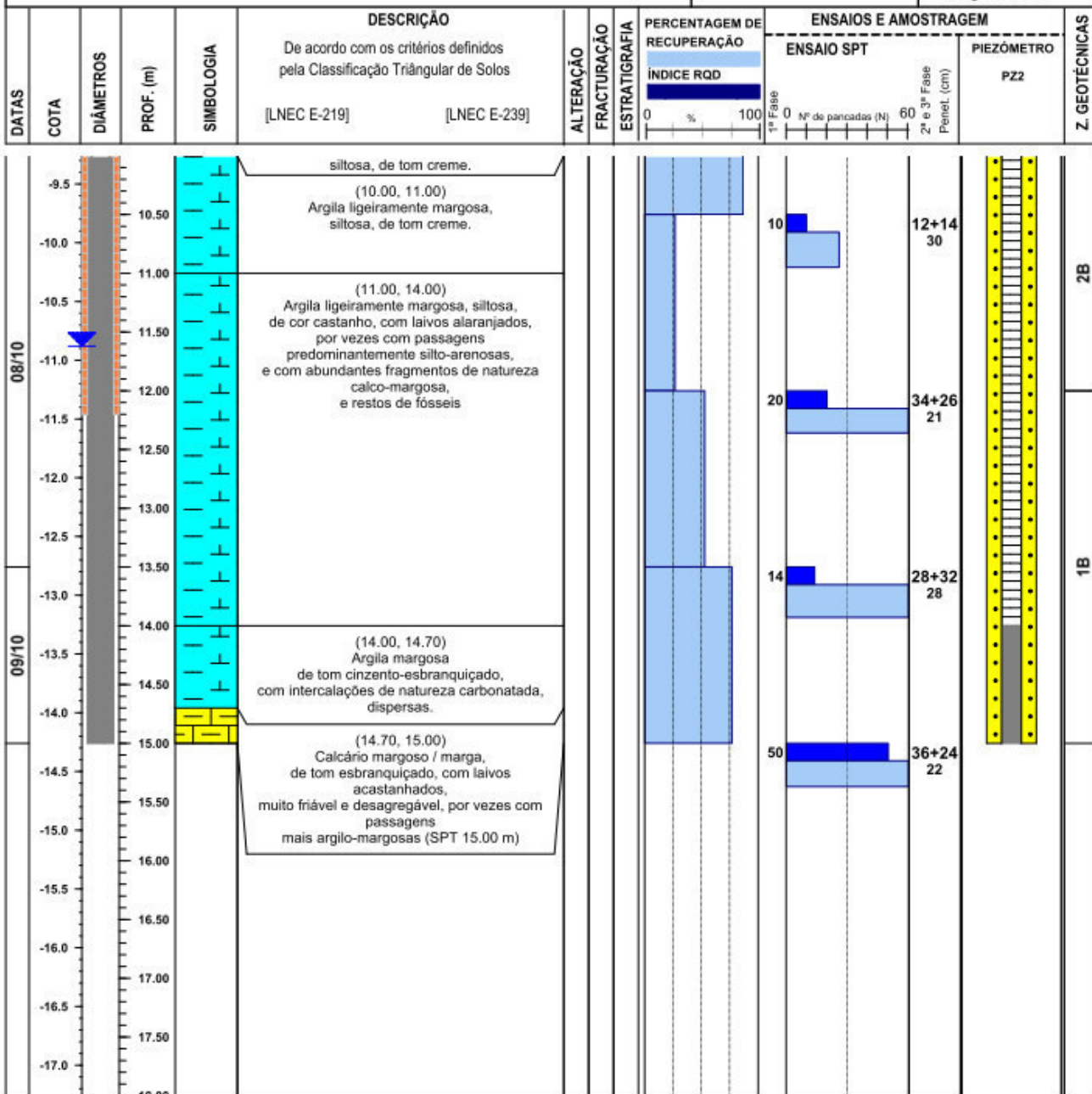
M: 1023.773	P: 484.268	Z: 0,74	AZIMUTE:	COMPRIIMENTO: 15,00 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. N.º
FURAÇÃO 0,00 m - 15,00 m = 86mm				REVESTIMENTO 0,00 m - 12,20 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG Ver. Out/14 CPR
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 06/10/2014 FIM: 09/10/2014		DETECTADO: ESTABILIZADO: 11.62	Pág. 1 de 2

DATAS	COTA	DIÂMETROS	PROF. (m)	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	ESTRATIGRAFIA	PERCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO	ENSAIOS E AMOSTRAGEM		Z. GEOTÉCNICAS
										ÍNDICE RQD	ENSAIO SPT	
					De acordo com os critérios definidos pela Classificação Triangular de Solos [LNEC E-219] [LNEC E-239]				0 % 100	1ª Fase Nº de pancadas (N) 0 60 2ª e 3ª Fase Penet. (cm)	PZ2	



OBSERVAÇÕES:

M: 1023.773	P: 484.268	Z: 0,74	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 15,00 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0,00 m - 15,00 m = 86mm						REVESTIMENTO 0,00 m - 12,20 m = 98mm	
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN						INICIO: 06/10/2014 FIM: 09/10/2014	
NÍVEL DE ÁGUA						Des. Out/14 CMG Ver. Out/14 CPR	
DETECTADO: ESTABILIZADO: 11,62						Pág. 2 de 2	



OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC4



0.00 m – 5.00 m



5.00 m – 9.50 m



9.50 m – 15.00 m



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



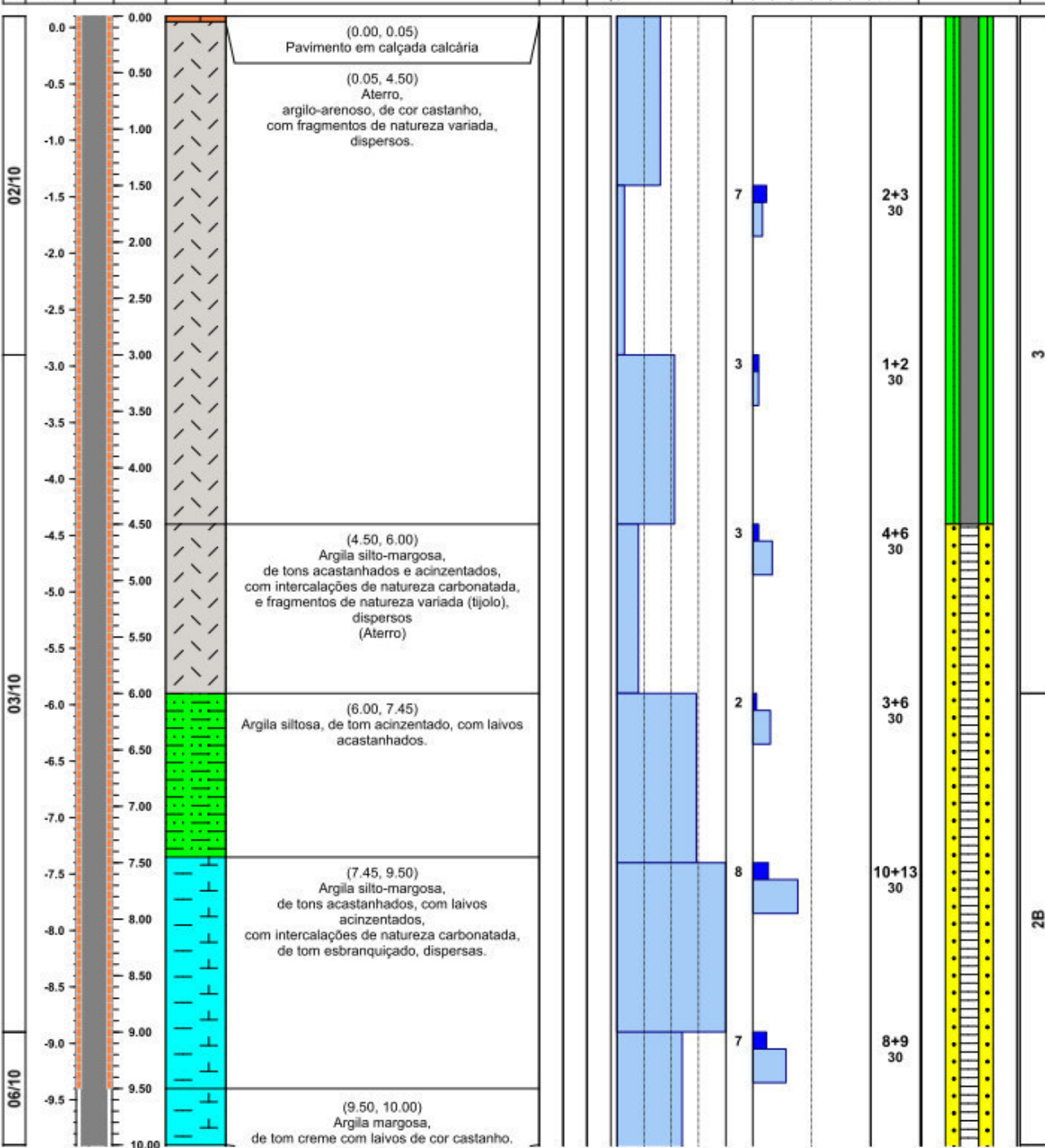
LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC5 - PZ1

OBRA N.º3752

M: 100.378	P: 492.482	Z: 0.10	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 16.50 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. N.º
FURAÇÃO 0.00 m - 16.50 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 9.50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG Ver. Out/14 CPR
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 02/10/2014		FIM: 07/10/2014	

DATAS	COTA	DIÂMETROS	PROF. (m)	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	ESTRATIGRAFIA	ENSAIOS E AMOSTRAGEM			Z. GEOTÉCNICAS
									PERCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO	ENSAIO SPT	PIEZÓMETRO	
					De acordo com os critérios definidos pela Classificação Triangular de Solos [LNEC E-219] [LNEC E-239]				ÍNDICE RQD	1ª Fase 2ª e 3ª Fase	PZ1	



OBSERVAÇÕES:



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



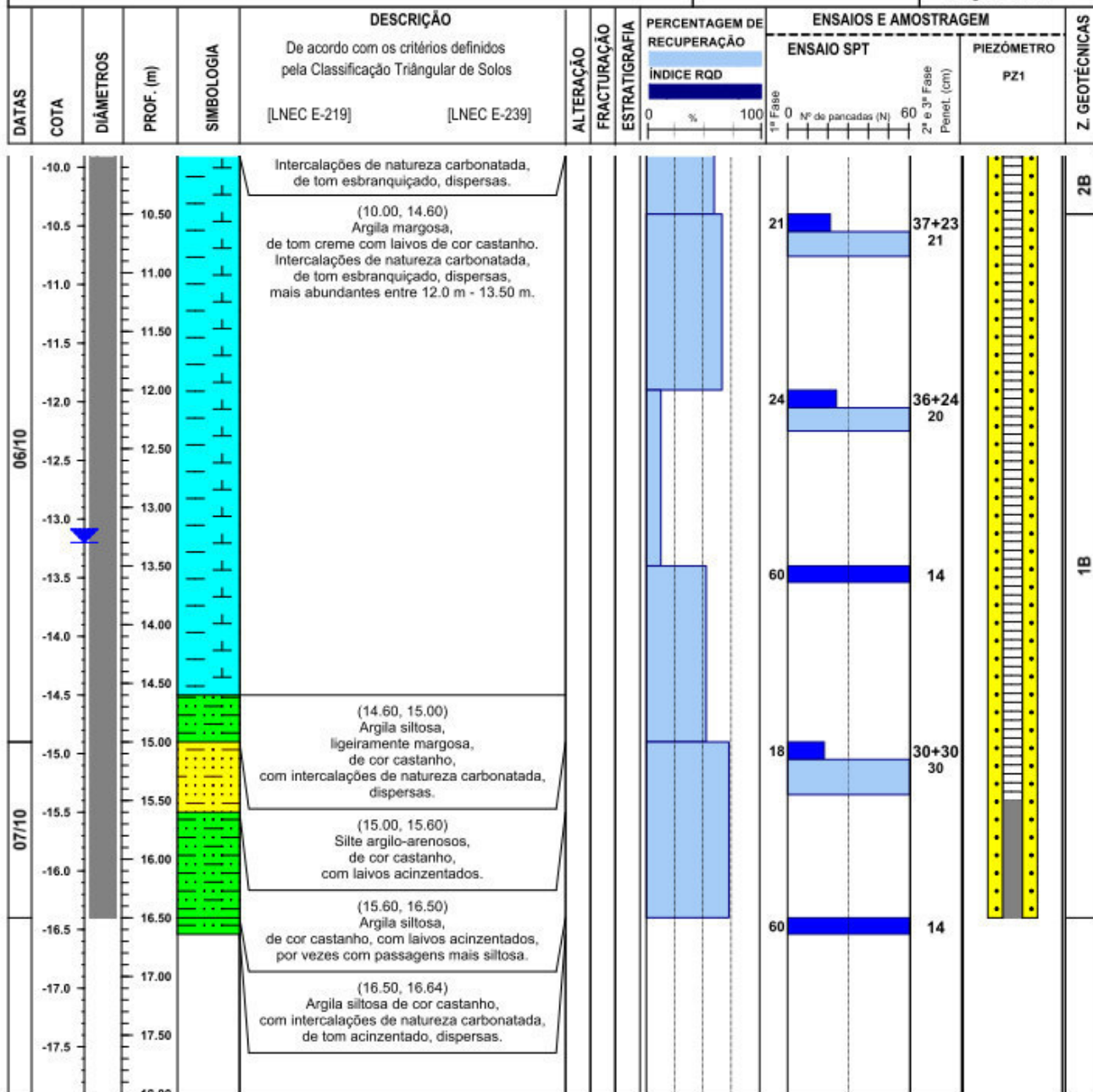
LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC5 - PZ1

OBRA N.º3752

M: 100.378	P: 492.482	Z: 0.10	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 16.50 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. N.º
FURAÇÃO 0.00 m - 16.50 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 9.50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN						INICIO: 02/10/2014	FIM: 07/10/2014
						DETECTADO: ESTABILIZADO: 13.30	Ver. Out/14 CPR

Pág. 2 de 2



OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC5



0.00 m – 7.50 m



7.50 m – 11.50 m



11.50 m – 16.50 m



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:



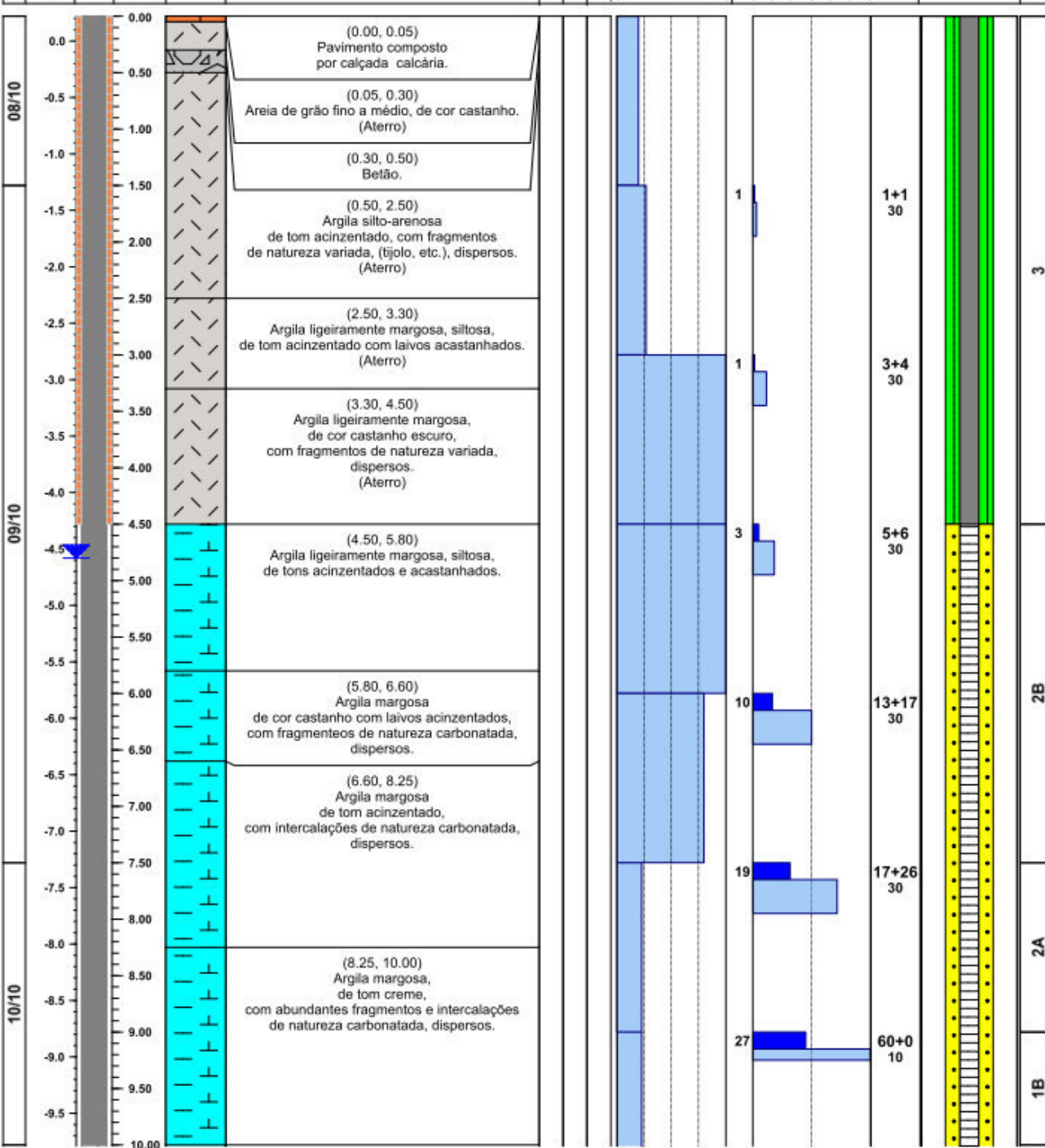
LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC6 - PZ3

OBRA Nº3752

M: 1001.610	P: 481.787	Z: 0.22	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 12.00 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0.00 m - 12.00 m = 86mm				REVESTIMENTO 0.00 m - 4.50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 08/10/2014		FIM: 10/10/2014	
						DETECTADO: ESTABILIZADO: 4.80	Ver. Out/14 CPR

DATAS	COTA	DIÂMETROS	PROF. (m)	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	ESTRATIGRAFIA	ENSaios E AMostrAGEM			Z. GEOTÉCNICAS		
									PERCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO	ENSAIO SPT	PIEZÔMETRO			
					De acordo com os critérios definidos pela Classificação Triangular de Solos [LNEC E-219] [LNEC E-239]				INDICE RQD	0 100 %	1ª Fase 0 60 Nº de pancadas (N)	2ª e 3ª Fase Penet. (cm)	PZ3	



OBSERVAÇÕES:



OBRA: REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

CLIENTE:

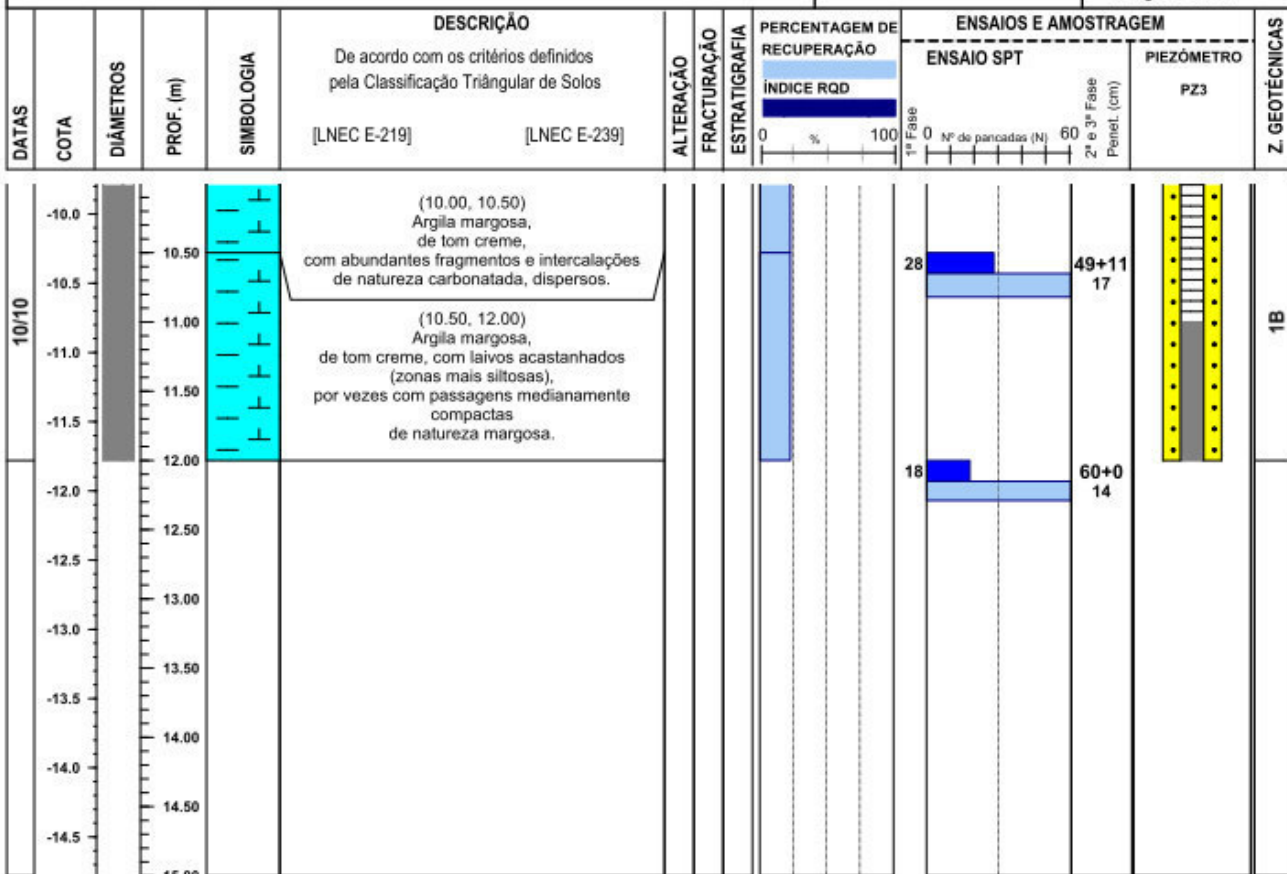


LOCALIZAÇÃO: LISBOA

SONDAGEM
SC6 - PZ3

OBRA Nº3752

M: 1001.610	P: 481.787	Z: 0,22	AZIMUTE:	COMPRIMENTO: 12,00 m	INCLIN. 90°	FURAÇÃO À ROTAÇÃO	Proj. Nº
FURAÇÃO 0,00 m - 12,00 m = 86mm				REVESTIMENTO 0,00 m - 4,50 m = 98mm		NÍVEL DE ÁGUA	Des. Out/14 CMG
EQUIPAMENTO TRATOR DAVID BROWN				INICIO: 08/10/2014		FIM: 10/10/2014	
						<input checked="" type="checkbox"/> DETECTADO: <input checked="" type="checkbox"/> ESTABILIZADO: 4,80	Ver. Out/14 CPR
							Pág. 2 de 2



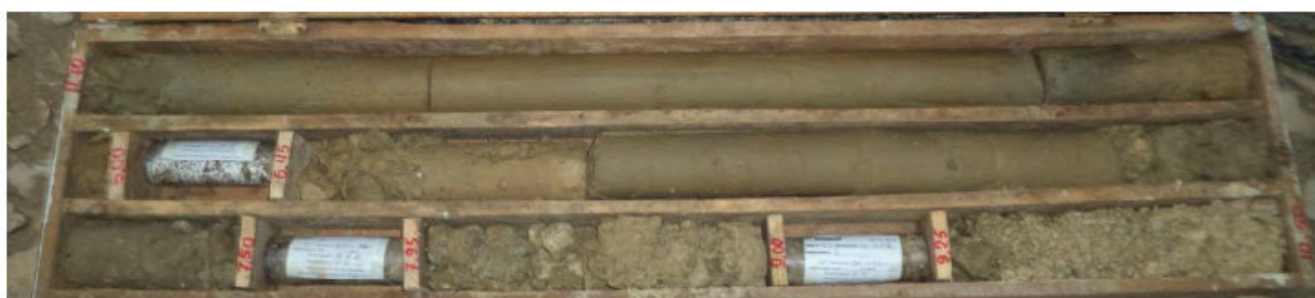
OBSERVAÇÕES:

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, N.º 15

Sondagem SC6



0.00 m – 4.70 m

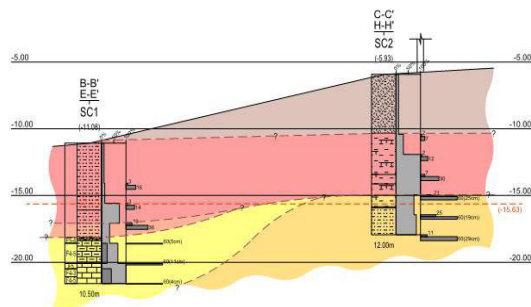


4.70 m – 10.50 m

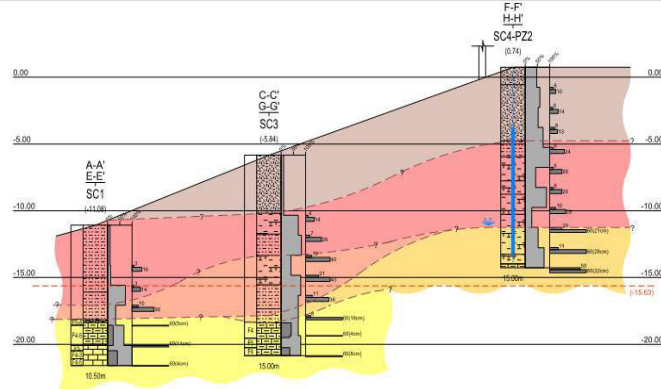


10.50 m – 12.00 m

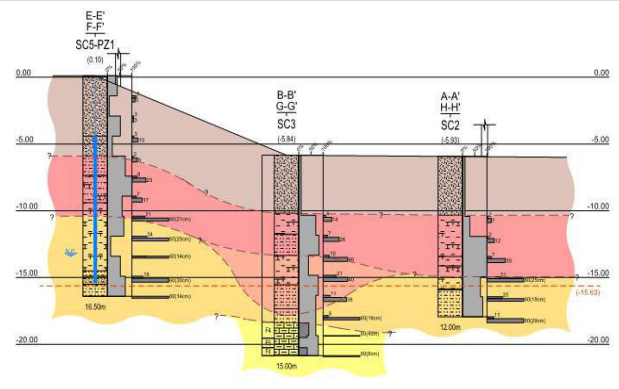
Anexo B – Perfis Interpretativos



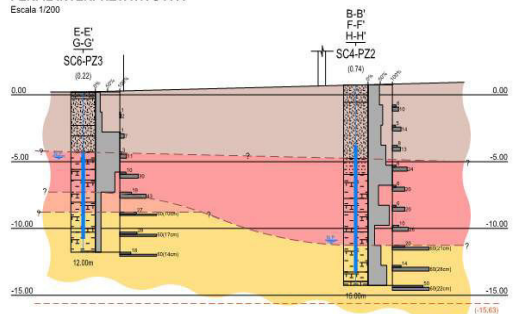
PERFIL INTERPRETATIVO A-A'
Escala 1/200



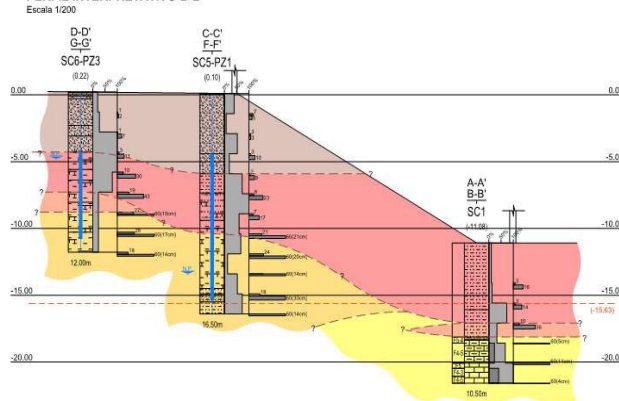
PERFIL INTERPRETATIVO B-B'
Escala 1/200



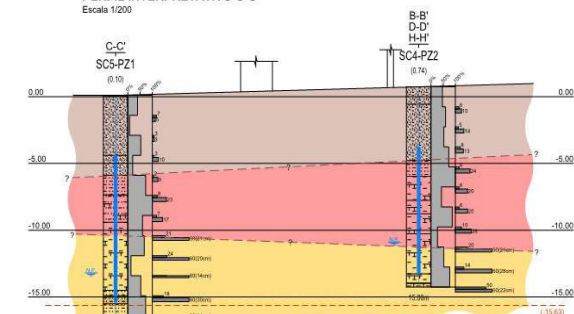
PERFIL INTERPRETATIVO C-C'
Escala 1/200



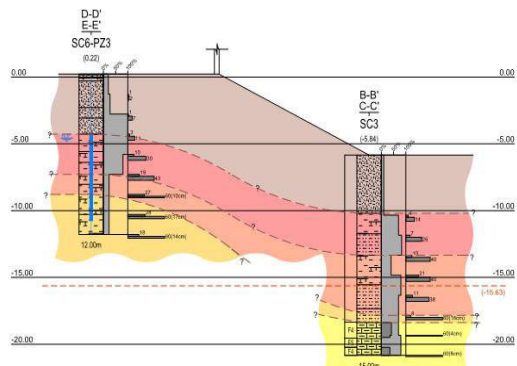
PERFIL INTERPRETATIVO D-D'
Escala 1/200



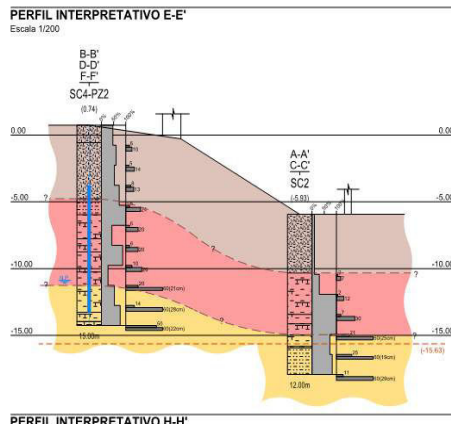
PERFIL INTERPRETATIVO E-E'
Escala 1/200



PERFIL INTERPRETATIVO F-F'
Escala 1/200

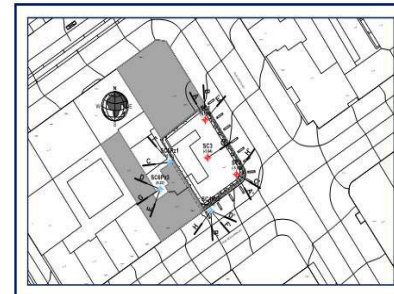


PERFIL INTERPRETATIVO G-G'
Escala 1/200



PERFIL INTERPRETATIVO H-H'
Escala 1/200

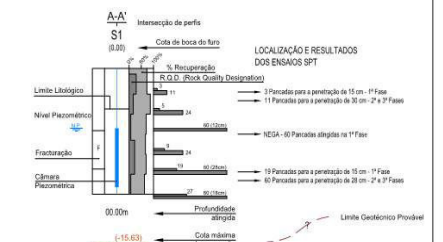
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Escala: 1/1000



LEGENDA:



SONDAGENS EXECUTADAS



QUADRO SÍNTESE

Zona Geotécnica	Descrição	Nº	F. (m³)	R.Q.D. (%)
ZG1	Aterros argilo-iltio-arenosos	2 + 14 (14)	-	-
ZG2B	Argila siltosa, argila margosa e ligeiramente margosa	7 + 30 (11 - 30)	-	-
ZG2A	Argilas siltosas, argilas margosas e ligeiramente margosas	36 - 43 (36 - 40)	-	-
ZG1B	Argila siltosa, argila margosa e ligeiramente margosa, siltes argilo-arenosos e calcários margosos muito desagregáveis e Rolivas	> 60	-	-
ZG1A	Calciário e calcário margoso	-	F, F1	25 a 40

- Valor mais Pequeno

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO NA RUA CASTILHO, Nº 15 LISBOA

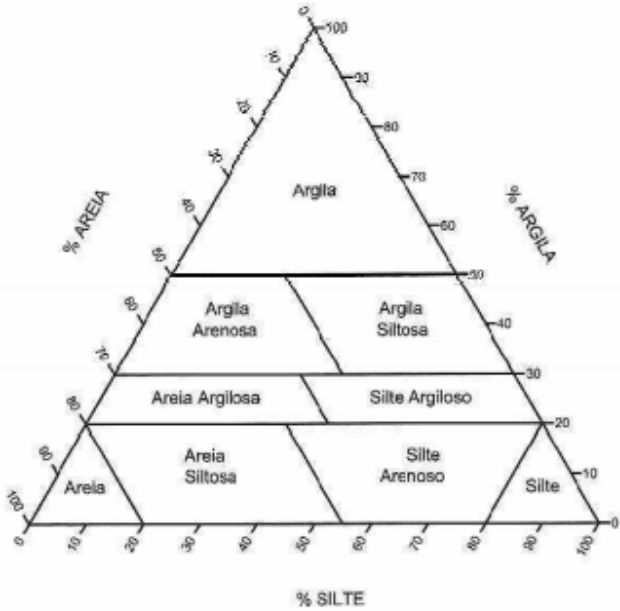
 PROSPEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA COMPLEMENTAR

 PERFIS INTERPRETATIVOS

 P13/0752-3752/002/010859

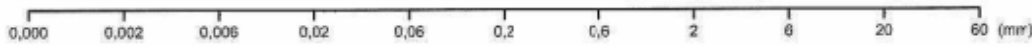
Anexo C –
Classificação
Triangular dos Solos

CLASSIFICAÇÃO TRIANGULAR E GRANULOMÉTRICA DE SOLOS



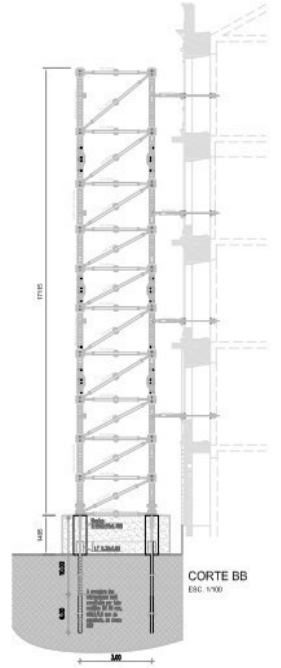
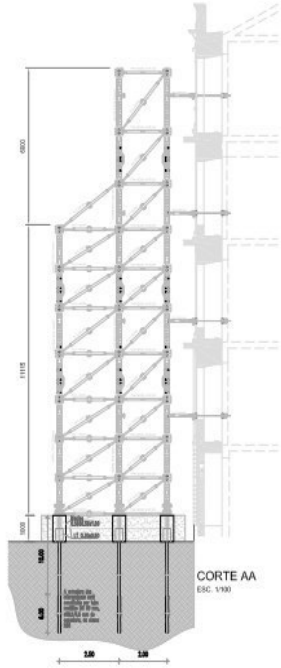
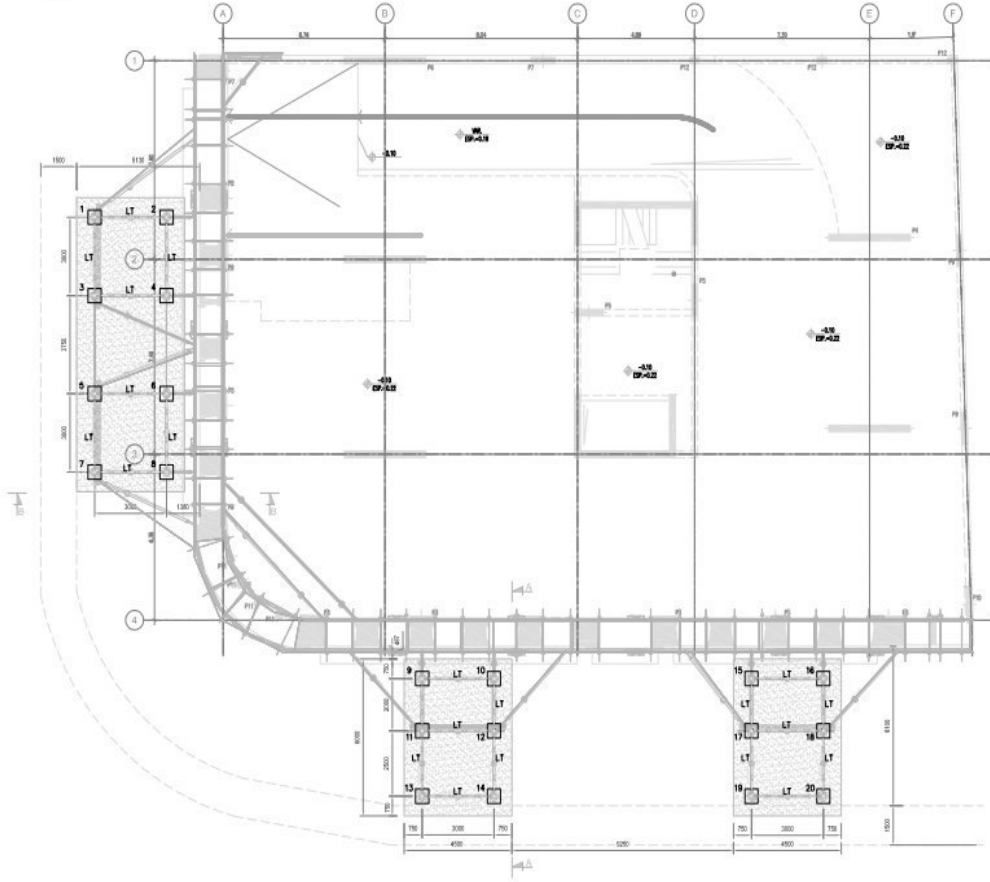
Especificação LNEC E-219

ARGILA	FINO	MÉDIO	GROSSO	FINA	MÉDIA	GROSSA	FINO	MÉDIO	GROSSO
	SILTE			AREIA			CASCALHO		

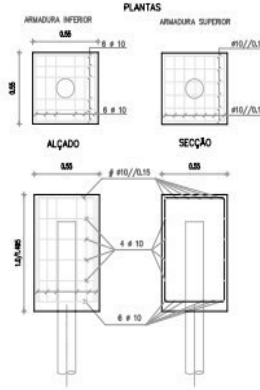


Especificação LNEC E-239

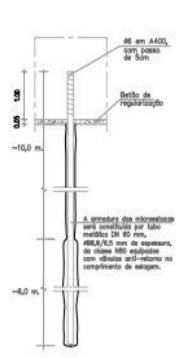
Anexo D – Projeto da Estrutura de Contenção Metálica



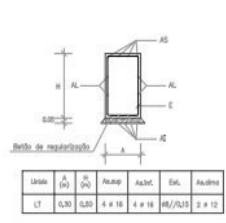
MACIÇO PARA 1 MICROESTACA
(S/ESCALA)



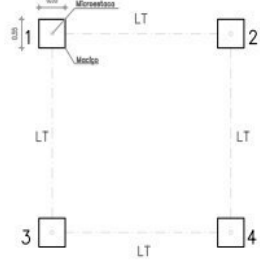
PORMENOR DE LIGAÇÃO
DAS MICROESTACAS AO MACIÇO
(S/ESCALA)



LINTEIS DE TRAVAMENTO
(S/ESCALA)



MACIÇOS
(S/ESCALA)

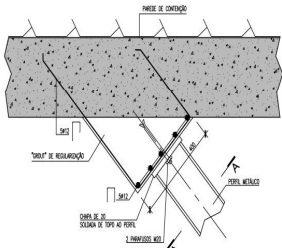


MACIÇOS / MICROESTACAS — 20 UN

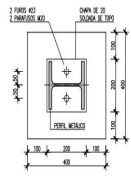
MATERIAIS:
 - BETÃO:
 - FUNDAÇÕES: Betão C20/25-XC2 CI 0,40 DMAX.14 S3
 - ARMADURAS: Classe B500
 - MICROESTACAS: Classe B500
 - FUNDAÇÕES: Aço A500 HR
 RECOBRIMENTOS:
 - FUNDAÇÕES: 5 cm
 - OUTROS ELEMENTOS: 3 cm
 TODAS AS ARMADURAS E EMPALMES DEVEM SER EXECUTADAS SEGUNDO AS INDICAÇÕES DO RESPM.

EDIFÍCIO NA RUA CASTILHO Nº 15 - LISBOA		
PROJ. ARQ.	LUCIO DA SILVA AZEVEDO & FILSA	PROJ. ESTRUTURAL
PROJ. CIVIL	RUA CASTILHO Nº 15 - LISBOA	PROJ. CIVIL
PROJ. INSTALAÇÕES		PROJ. INSTALAÇÕES
PROJ. FUNDAMENTAÇÃO		PROJ. FUNDAMENTAÇÃO
PROJ. REVESTIMENTOS		PROJ. REVESTIMENTOS
PROJ. PAVIMENTAÇÃO		PROJ. PAVIMENTAÇÃO
PROJ. SANEAMENTO		PROJ. SANEAMENTO
PROJ. VENTILAÇÃO		PROJ. VENTILAÇÃO
PROJ. ILUMINAÇÃO		PROJ. ILUMINAÇÃO
PROJ. AQUECIMENTO		PROJ. AQUECIMENTO
PROJ. REFRIGERAÇÃO		PROJ. REFRIGERAÇÃO
PROJ. SINALIZAÇÃO		PROJ. SINALIZAÇÃO
PROJ. SEGURANÇA		PROJ. SEGURANÇA
PROJ. MOBILIÁRIO		PROJ. MOBILIÁRIO
PROJ. PLANTAS		PROJ. PLANTAS
PROJ. PAINÉIS		PROJ. PAINÉIS
PROJ. DETALHES		PROJ. DETALHES
PROJ. EXECUÇÃO		PROJ. EXECUÇÃO
PROJ. ORÇAMENTO		PROJ. ORÇAMENTO
PROJ. MEMÓRIAS		PROJ. MEMÓRIAS
PROJ. FOTOGRAFIA		PROJ. FOTOGRAFIA
PROJ. VÍDEO		PROJ. VÍDEO
PROJ. ÁUDIO		PROJ. ÁUDIO
PROJ. ILUMINAÇÃO		PROJ. ILUMINAÇÃO
PROJ. SINALIZAÇÃO		PROJ. SINALIZAÇÃO
PROJ. MOBILIÁRIO		PROJ. MOBILIÁRIO
PROJ. PLANTAS		PROJ. PLANTAS
PROJ. PAINÉIS		PROJ. PAINÉIS
PROJ. DETALHES		PROJ. DETALHES
PROJ. EXECUÇÃO		PROJ. EXECUÇÃO
PROJ. ORÇAMENTO		PROJ. ORÇAMENTO
PROJ. MEMÓRIAS		PROJ. MEMÓRIAS
PROJ. FOTOGRAFIA		PROJ. FOTOGRAFIA
PROJ. VÍDEO		PROJ. VÍDEO
PROJ. ÁUDIO		PROJ. ÁUDIO

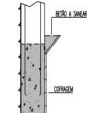
Anexo E – Armaduras dos Muros de Berlim por Zona Geológica e Nível de Escavação



PERFIL DO TRAVAMENTO PROVISÓRIO (CANTOS DA CONTENÇÃO)
Escala 1:10



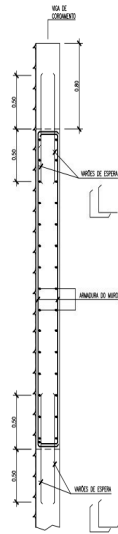
CORTE A-A
Escala 1:10



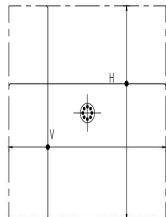
SANEAMENTO E BETONAGEM DOS PAINÉIS
Escala 1:25

QUADRO DE ARMADURAS NO TÁRDZO DAS ANCORAGENS

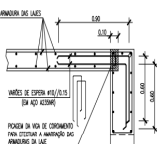
	B	V
AS. 1	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)
AS. 2	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)
AS. 3	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)
AS. 4	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)	4Φ14/0,20 (2Φ14/0,20)



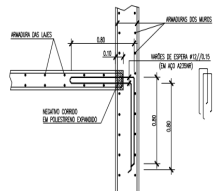
CORTE VERTICAL TIPO
Escala 1:25



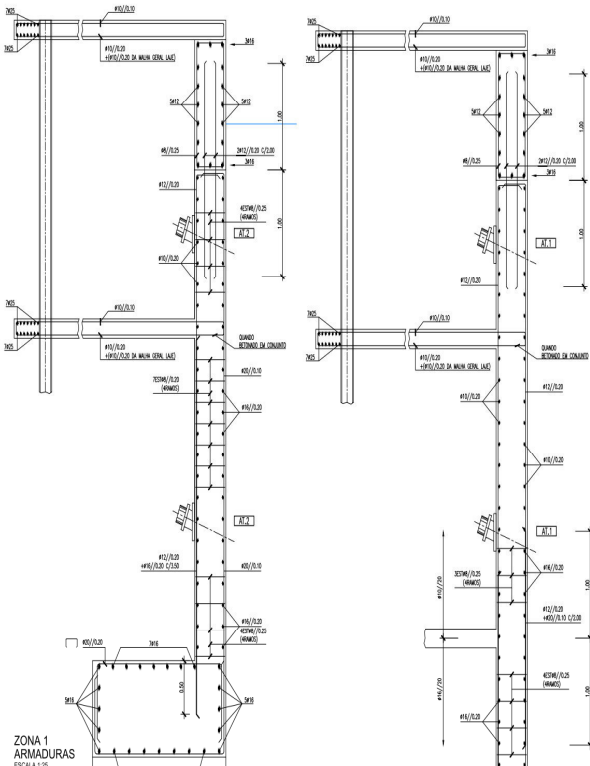
REFORÇO NO TÁRDZO DAS ANCORAGENS SEM ESCALA



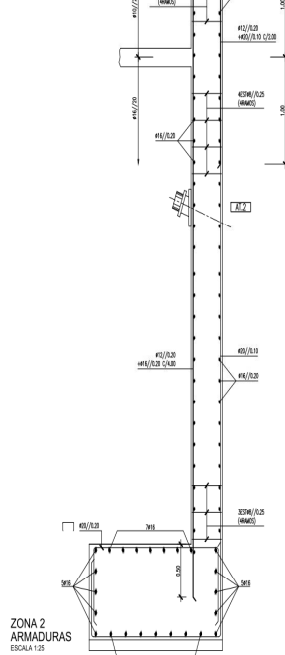
ENTREGA DA LAJE DO PISO À VIGA DE COROAMENTO DO MURO DE BERLIM
Escala 1:25



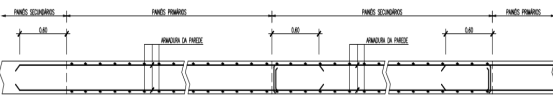
ENTREGA DAS LAJES DOS PISOS AO MURO DE BERLIM
Escala 1:25



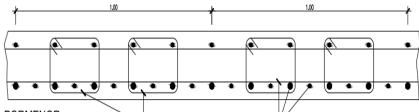
ZONA 1 ARMADURAS
ESCALA 1:25



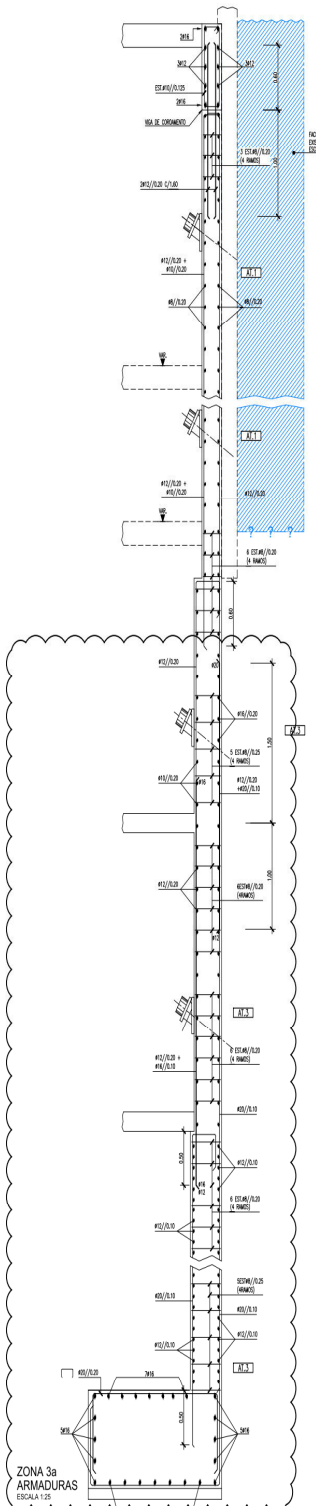
ZONA 2 ARMADURAS
ESCALA 1:25



CORTE HORIZONTAL TIPO
Escala 1:25



PORMENOR MONTAGEM DOS ESTRIBOS SEM ESCALA



ZONA 3a ARMADURAS
ESCALA 1:25

MATERIAIS

- BETÕES	C12/15 C25/30 XC2	Betão de Regularização Fundações e Muro de Contenção
- AÇÓS	A500NR A500EL Classe B/B S275JR ASTM 36/36L A1900/1900 E.N. 10138	Em Vazio Em Malha Electrosoldada Em Parafusos e Chumbadores Em Chapas e Perfis Em Fôrmas de Aço Inoxidável Em Armaduras de Pré-Estabeço Em Micro-Estacas
- RECORRIMENTOS	0,050 m	Em Fundações e Elementos Enterrados

NOTAS GERAIS

- Todas as cotas deverão ser verificadas no Projeto de Arquitectura e no local;
- Caso se verifique qualquer inconsistência no Projeto, o mesmo deverá ser imediatamente comunicado por escrito para a Projectista;
- O mesmo se aplicará em conjunto com os Projectos das Especialidades;
- Verificar a implantação no Projeto de Arquitectura;
- Todas as alterações e emendas deverão ser executadas de acordo com o SEEMP, salvo indicação expressa em contrário, desde que não altere o conteúdo do Projeto.

SIMBOLOGIA

	- Painel primário
	- Painel secundário
	Sondeagem

MONITORIZAÇÃO

- Incidência
- Alvo topográfico - Nos edifícios adjacentes os alvos deverão ser montados ao nível da viga de coroamento, ao nível intermédio e no topo dos muros.
- Régua de nivelamento

Níveis de alerta para os edifícios: 1/100

Níveis de alerta para os edifícios: 1/100

Níveis de alerta em ancoragens: variação de 10% em relação à carga de serviço.

Níveis de alerta em ancoragens: variação de 20% em relação à carga de serviço.

DESLOCAMENTOS ADMISSÍVEIS AO NÍVEL DA VIGA DE COROAMENTO

ZONA	1 x 1	3 x 4	5 x 6
MES DE ALTA (mm)	15	15	8
MES DE BAIXE (mm)	20	25	12

E	21.12	Alterações autorizadas com o seu	J.C.
D	18.12	Revisão do processo construtivo	J.C.
C	01.07.14	Revisão da Zona 4	
B	21.06.14	Alterações autorizadas com o seu	
A	05.05.14	Alterações autorizadas com o seu	
Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprova.

Coordenação Técnica e Projeto de Engenharia

QUADRANTE www.quadrante-engenharia.pt

Arquitetura e Controlo Geral

3G office

Cliente

ESPIRITO SANTO PROPERTY

Projeto

Edifício de Habitação e Comércio
Rua Castilho Nº 15

Fase

EXECUÇÃO

Especialidade

ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA

Desenho

**BETÃO ARMADO
CORTES E PORMENORES (1/2)**

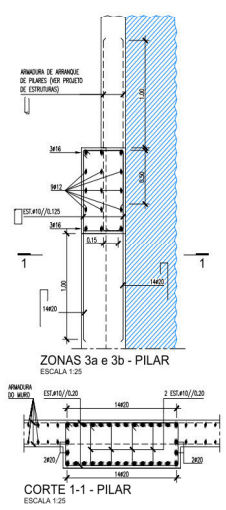
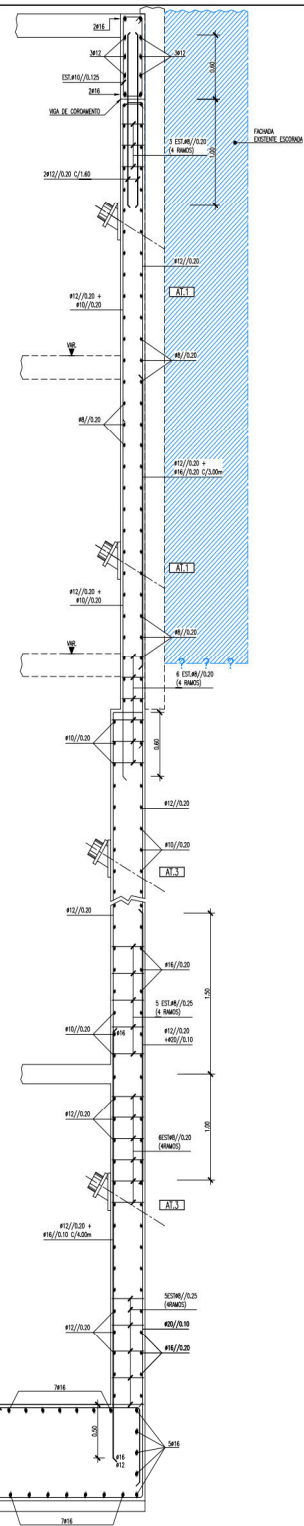
Escalas:	Indicadas	Projeto:	Luís Simões
Data:	22.07.2009	Desenho:	T. Coimbra
Processo:	2013/98	Verifica:	Trigo Costa
Proveito:	2013/98-ECP-EX-006-E-DWG	Aprova:	-

Desenho Nº

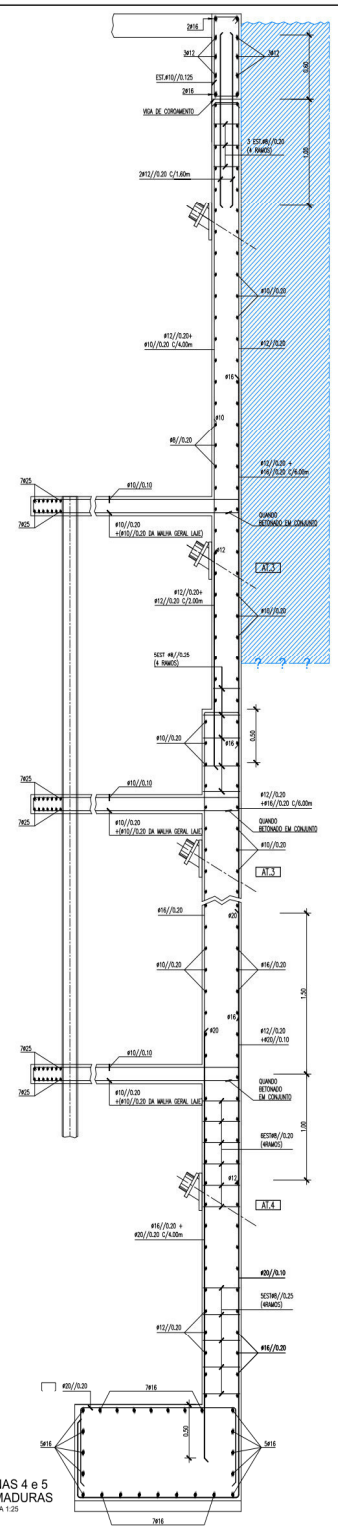
ECP-EX-006 E

Revisão

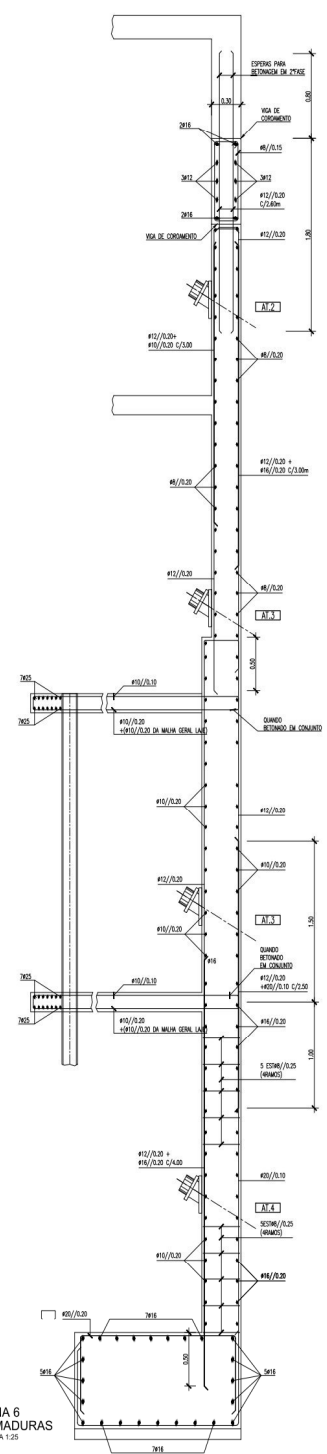
Este desenho é propriedade de QUADRANTE Engenharia e Consultoria, S.A. Não poderá ser utilizado ou reproduzido sem o seu consentimento. A responsabilidade pela execução do mesmo é do cliente, não podendo ser imputada ao profissional autor do mesmo.



ZONAS 3a e 3b - PILAR
ESCALA 1:25



ZONAS 4 e 5
ESCALA 1:25



ZONA 6
ESCALA 1:25

- MATERIAIS**
- BETÕES: C12/15, C25/30 XC2 - Betão de Regularização, Fundações e Muros de Contenção
 - AÇOS: A500NR, A500EL, S275JR, ASTM 318LM, A1680/1660 E.A. 10138, TMSO - Em Varão, Em Malha Electrosoldada, Em Parafusos e Chumbadores, Em Chapas e Perfis, Em Ferrinhos de Aço Inoxidável, Em Armaduras de Pré-Estalo, Em Micro-Estacas
 - RECORRIMENTOS: 0,050 m - Em Fundações e Elementos Enterrados

- NOTAS GERAIS**
- Todas as cotas deverão ser verificadas no Projeto de Arquitectura e no local.
 - Caso se verifique qualquer incompatibilidade no Presente Projeto, a mesma deverá ser resolvida por consenso por escrito para o Projectista.
 - Dever-se-á verificar em conjunto com os Projectos das Especialidades.
 - Verificar a implementação no Projeto de Arquitectura.
 - Todas as alterações e emendas devem ser executadas de acordo com o REBAP, salvo indicação explícita em contrário, neste Desenho ou outra peça do Projeto.
- SIMBOLOGIA**
- Painel primário
 - Painel secundário
 - Sondagem
- MONITORIZAÇÃO**
- Inclínómetro
 - Alvo topográfico - Nos edifícios adjacentes os alvos deverão ser montados ao nível da viga de concreto, ao nível intermédio e no topo dos mesmos.
 - Régua de nivelamento
- Níveis de alerta para os edifícios: 1/100
- Níveis de alerta para os edifícios: 1/100
- Níveis de alerta em ancoragens: variação de 10% em relação à carga de serviço.
- Níveis de alerta em ancoragens: variação de 20% em relação à carga de serviço.

DESLOCAMENTOS ADMISSÍVEIS AO NÍVEL DA VIGA DE CONCRETO

ZONA	1 e 2	3 e 4	5 e 6
MES DE ALTURA (mm)	15	15	8
MES DE ALARME (mm)	20	25	12

Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprov.
0	05.12.14	Emissão inicial	J.C.

Coordenação Técnica e Projeto de Engenharia

www.quadrante-engenharia.pt

Arquitetura e Coordenação Gerat

3G office

Cliente
ESPIRITO SANTO PROPERTY

Projeto
**Edifício de Habitação e Comércio
Rua Castilho Nº 15**

Fase
EXECUÇÃO

Especialidade
ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA

Desenho
**BETÃO ARMADO
CORTES E PORMENORES (2/2)**

Escalas: Indicações	Projeto: Luis Simões
Data: 05-12-2014	Desenho: F. Comodoro
Processo: 2013-000	Verificou: Tiago Costa
Formulário: 2013-000-ECP-EX-007-0 DWG	Aprovou: -

Desenho Nº **ECP-EX-007 0** Revisão

Este desenho é propriedade do QUADRANTE, Engenharia e Consultoria, S.A. - Não podendo ser utilizado ou reproduzido no todo ou em parte, no construído e licenciado para a sua respectiva autorização. Este desenho só é válido para controlo depois de devidamente assinado.

Anexo F – Quadro de Controlo de Ancoragens

Anexo G – Boletim de Puxe



FICHA DE CONTROLO DA QUALIDADE

Registo de Ancoragens

Número: N.º Actividade / N.º Sequencial

N.º OBRA: _____ DESIGNAÇÃO: _____

N.º DE ANEXOS: _____

LOCAL DA INSPECÇÃO: (Bloco/Piso/Apartamento/Divisão); (Edifício/Área/Piso/Divisão)

Equipamento : _____

Carga de Serviço : _____

Ancoragem(s) n.º(s) : _____

Inspeção

Elaborado por: _____

Data: _____

PERFURAÇÃO				PERFURAÇÃO
Data	Tipo	Diâmetro	Metragem	

Inspeção

Elaborado por: _____

Data: _____

CONSTITUIÇÃO DA SELAGEM				SELAGEM	
Inclinação	N.º de Cabos	Comp. Livre	Comp. de Selagem	Dia	kg Cimento

INJEÇÃO DO BOLBO DE SELAGEM				
Manchetes	1ª Fase - Data	2ª Fase - Data	3ª Fase - Data	4ª Fase - Data
1.ª				
2.ª				
3.ª				
4.ª				
5.ª				
TOTAL				

Inspeção

Elaborado por: _____

Data: _____

PRÉ - ESFORÇO		DEFORMAÇÃO		
Carga (Kn)	Alongamento (mm)	δ	δ_e	δ_p

Observações:

Anexo H – Medições Topográficas

Anexo I - ACI do Betão

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE IDENTIDADE DO BETÃO



CLASSE DE INSPEÇÃO NA OBRA: _____ CATEGORIA CERTIFICADA: _____ (L) (E) (S) _____

Classe Habitacional: (E) (S) (L) (E) (S) _____

CONDIÇÃO: OK Conforme / NOK Não Conforme

Nº Anexo	Nº Data	Valor Empreendimento	Data Realização	Painéis Referenciados	Data Ensaio	Módulo Amostrado	Tamanho do Amostrado	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28	F29	F30	F31	F32	F33	F34	F35	F36	F37	F38	F39	F40	F41	F42	F43	F44	F45	F46	F47	F48	F49	F50	F51	F52	F53	F54	F55	F56	F57	F58	F59	F60	F61	F62	F63	F64	F65	F66	F67	F68	F69	F70	F71	F72	F73	F74	F75	F76	F77	F78	F79	F80	F81	F82	F83	F84	F85	F86	F87	F88	F89	F90	F91	F92	F93	F94	F95	F96	F97	F98	F99	F100	F101	F102	F103	F104	F105	F106	F107	F108	F109	F110	F111	F112	F113	F114	F115	F116	F117	F118	F119	F120	F121	F122	F123	F124	F125	F126	F127	F128	F129	F130	F131	F132	F133	F134	F135	F136	F137	F138	F139	F140	F141	F142	F143	F144	F145	F146	F147	F148	F149	F150	F151	F152	F153	F154	F155	F156	F157	F158	F159	F160	F161	F162	F163	F164	F165	F166	F167	F168	F169	F170	F171	F172	F173	F174	F175	F176	F177	F178	F179	F180	F181	F182	F183	F184	F185	F186	F187	F188	F189	F190	F191	F192	F193	F194	F195	F196	F197	F198	F199	F200	F201	F202	F203	F204	F205	F206	F207	F208	F209	F210	F211	F212	F213	F214	F215	F216	F217	F218	F219	F220	F221	F222	F223	F224	F225	F226	F227	F228	F229	F230	F231	F232	F233	F234	F235	F236	F237	F238	F239	F240	F241	F242	F243	F244	F245	F246	F247	F248	F249	F250	F251	F252	F253	F254	F255	F256	F257	F258	F259	F260	F261	F262	F263	F264	F265	F266	F267	F268	F269	F270	F271	F272	F273	F274	F275	F276	F277	F278	F279	F280	F281	F282	F283	F284	F285	F286	F287	F288	F289	F290	F291	F292	F293	F294	F295	F296	F297	F298	F299	F300	F301	F302	F303	F304	F305	F306	F307	F308	F309	F310	F311	F312	F313	F314	F315	F316	F317	F318	F319	F320	F321	F322	F323	F324	F325	F326	F327	F328	F329	F330	F331	F332	F333	F334	F335	F336	F337	F338	F339	F340	F341	F342	F343	F344	F345	F346	F347	F348	F349	F350	F351	F352	F353	F354	F355	F356	F357	F358	F359	F360	F361	F362	F363	F364	F365	F366	F367	F368	F369	F370	F371	F372	F373	F374	F375	F376	F377	F378	F379	F380	F381	F382	F383	F384	F385	F386	F387	F388	F389	F390	F391	F392	F393	F394	F395	F396	F397	F398	F399	F400	F401	F402	F403	F404	F405	F406	F407	F408	F409	F410	F411	F412	F413	F414	F415	F416	F417	F418	F419	F420	F421	F422	F423	F424	F425	F426	F427	F428	F429	F430	F431	F432	F433	F434	F435	F436	F437	F438	F439	F440	F441	F442	F443	F444	F445	F446	F447	F448	F449	F450	F451	F452	F453	F454	F455	F456	F457	F458	F459	F460	F461	F462	F463	F464	F465	F466	F467	F468	F469	F470	F471	F472	F473	F474	F475	F476	F477	F478	F479	F480	F481	F482	F483	F484	F485	F486	F487	F488	F489	F490	F491	F492	F493	F494	F495	F496	F497	F498	F499	F500	F501	F502	F503	F504	F505	F506	F507	F508	F509	F510	F511	F512	F513	F514	F515	F516	F517	F518	F519	F520	F521	F522	F523	F524	F525	F526	F527	F528	F529	F530	F531	F532	F533	F534	F535	F536	F537	F538	F539	F540	F541	F542	F543	F544	F545	F546	F547	F548	F549	F550	F551	F552	F553	F554	F555	F556	F557	F558	F559	F560	F561	F562	F563	F564	F565	F566	F567	F568	F569	F570	F571	F572	F573	F574	F575	F576	F577	F578	F579	F580	F581	F582	F583	F584	F585	F586	F587	F588	F589	F590	F591	F592	F593	F594	F595	F596	F597	F598	F599	F600	F601	F602	F603	F604	F605	F606	F607	F608	F609	F610	F611	F612	F613	F614	F615	F616	F617	F618	F619	F620	F621	F622	F623	F624	F625	F626	F627	F628	F629	F630	F631	F632	F633	F634	F635	F636	F637	F638	F639	F640	F641	F642	F643	F644	F645	F646	F647	F648	F649	F650	F651	F652	F653	F654	F655	F656	F657	F658	F659	F660	F661	F662	F663	F664	F665	F666	F667	F668	F669	F670	F671	F672	F673	F674	F675	F676	F677	F678	F679	F680	F681	F682	F683	F684	F685	F686	F687	F688	F689	F690	F691	F692	F693	F694	F695	F696	F697	F698	F699	F700	F701	F702	F703	F704	F705	F706	F707	F708	F709	F710	F711	F712	F713	F714	F715	F716	F717	F718	F719	F720	F721	F722	F723	F724	F725	F726	F727	F728	F729	F730	F731	F732	F733	F734	F735	F736	F737	F738	F739	F740	F741	F742	F743	F744	F745	F746	F747	F748	F749	F750	F751	F752	F753	F754	F755	F756	F757	F758	F759	F760	F761	F762	F763	F764	F765	F766	F767	F768	F769	F770	F771	F772	F773	F774	F775	F776	F777	F778	F779	F780	F781	F782	F783	F784	F785	F786	F787	F788	F789	F790	F791	F792	F793	F794	F795	F796	F797	F798	F799	F800	F801	F802	F803	F804	F805	F806	F807	F808	F809	F810	F811	F812	F813	F814	F815	F816	F817	F818	F819	F820	F821	F822	F823	F824	F825	F826	F827	F828	F829	F830	F831	F832	F833	F834	F835	F836	F837	F838	F839	F840	F841	F842	F843	F844	F845	F846	F847	F848	F849	F850	F851	F852	F853	F854	F855	F856	F857	F858	F859	F860	F861	F862	F863	F864	F865	F866	F867	F868	F869	F870	F871	F872	F873	F874	F875	F876	F877	F878	F879	F880	F881	F882	F883	F884	F885	F886	F887	F888	F889	F890	F891	F892	F893	F894	F895	F896	F897	F898	F899	F900	F901	F902	F903	F904	F905	F906	F907	F908	F909	F910	F911	F912	F913	F914	F915	F916	F917	F918	F919	F920
----------	---------	----------------------	-----------------	-----------------------	-------------	------------------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Anexo J – PDL



OBRA: RUA CASTILHO

CLIENTE:

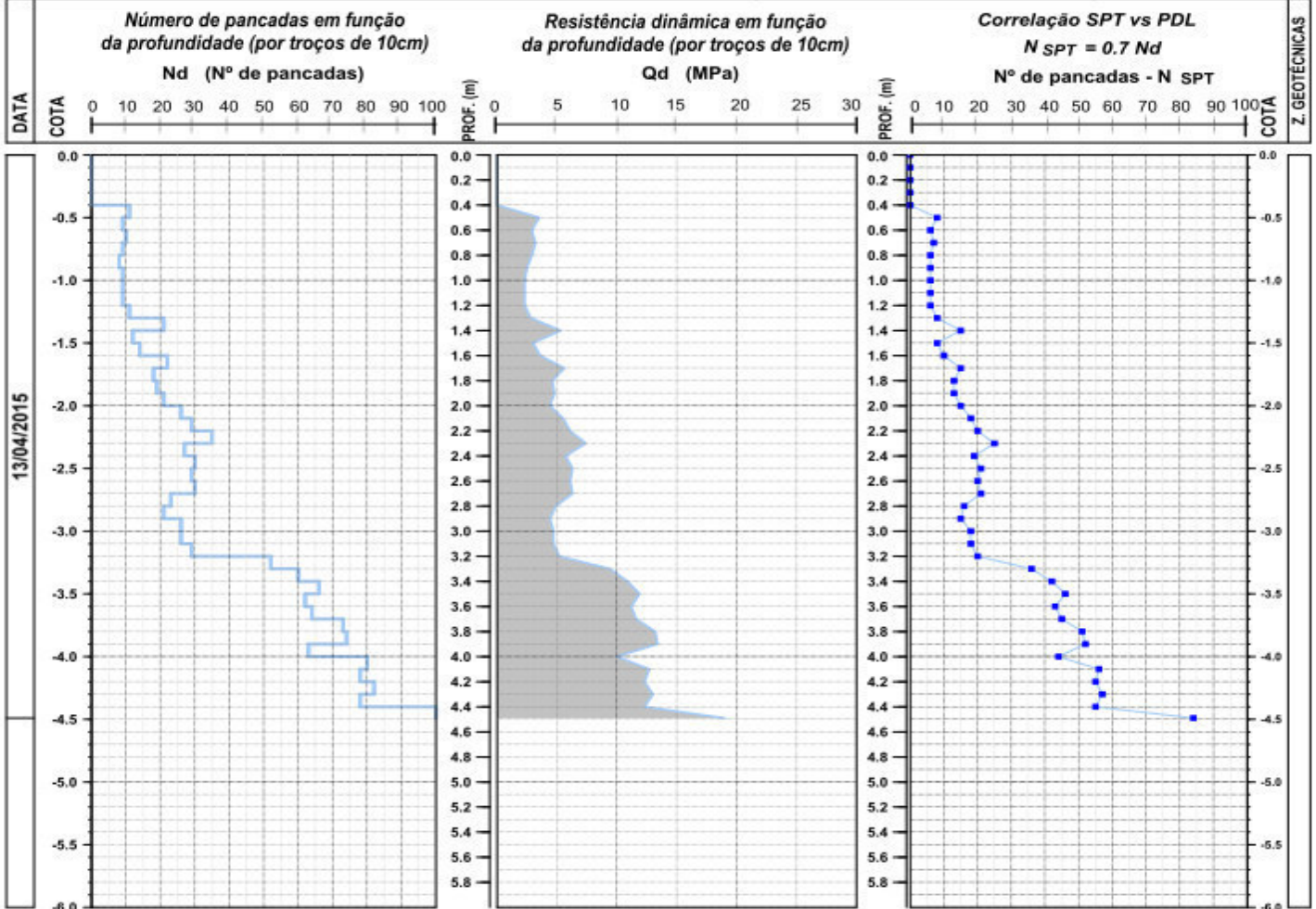


LOCALIZAÇÃO: LISBOA

ENSAIO
PDL 1

OBRA Nº19.3752


M:	P:	Z:	COMP. MÁXIMO DO ENSAIO: 4.49 m	PENETRÓMETRO DINÂMICO LIGEIRO PDL	Proj. Nº
PESO DO MARTELO: 10 Kg			AVANÇO UNITÁRIO: 10 cm	DATA: 13/04/2015 N. ÁGUA DETECTADO:	Des. Abr15 CMG
PESO DO BATENTE + VARA GUIA : 1.5Kg			ALTURA DA QUEDA: 50 cm		Ver. Abr15 CPR
PESO DAS VARAS: 3.9Kg			SECÇÃO DA PONTEIRA: 10 cm ²		Log. Nº
COMPRIMENTO DAS VARAS: 1.0m			PONTEIRA RECUPERÁVEL		Pág. 1 de 1



OBSERVAÇÕES:

Profundidade (m)	Número de pancadas PDL (Nd)	Resistência Dinâmica Qd (Mpa)	Correlação SPT vs PDL NSPT = 0.7 Nd Nº Pancadas NSPT
0.0	0	0.0	0
0.1	0	0.0	0
0.2	0	0.0	0
0.3	0	0.0	0
0.4	0	0.0	0
0.5	11	3.5	8
0.6	9	2.9	6
0.7	10	3.2	7
0.8	9	2.9	6
0.9	8	2.5	6
1.0	9	2.3	6
1.1	9	2.3	6
1.2	9	2.3	6
1.3	11	2.8	8
1.4	21	5.3	15
1.5	12	3.0	8
1.6	14	3.6	10
1.7	22	5.6	15
1.8	18	4.6	13
1.9	19	4.8	13
2.0	21	4.4	15
2.1	26	5.5	18
2.2	29	6.1	20
2.3	35	7.4	25
2.4	27	5.7	19
2.5	30	6.3	21
2.6	29	6.1	20
2.7	30	6.3	21
2.8	23	4.9	16
2.9	21	4.4	15
3.0	26	4.7	18
3.1	26	4.7	18
3.2	29	5.2	20
3.3	52	9.4	36
3.4	60	10.9	42
3.5	66	11.9	46
3.6	62	11.2	43
3.7	64	11.6	45
3.8	73	13.2	51
3.9	74	13.4	52
4.0	63	10.0	44
4.1	80	12.7	56
4.2	78	12.3	55
4.3	82	13.0	57
4.4	78	12.3	55
4.49	120	19.0	84

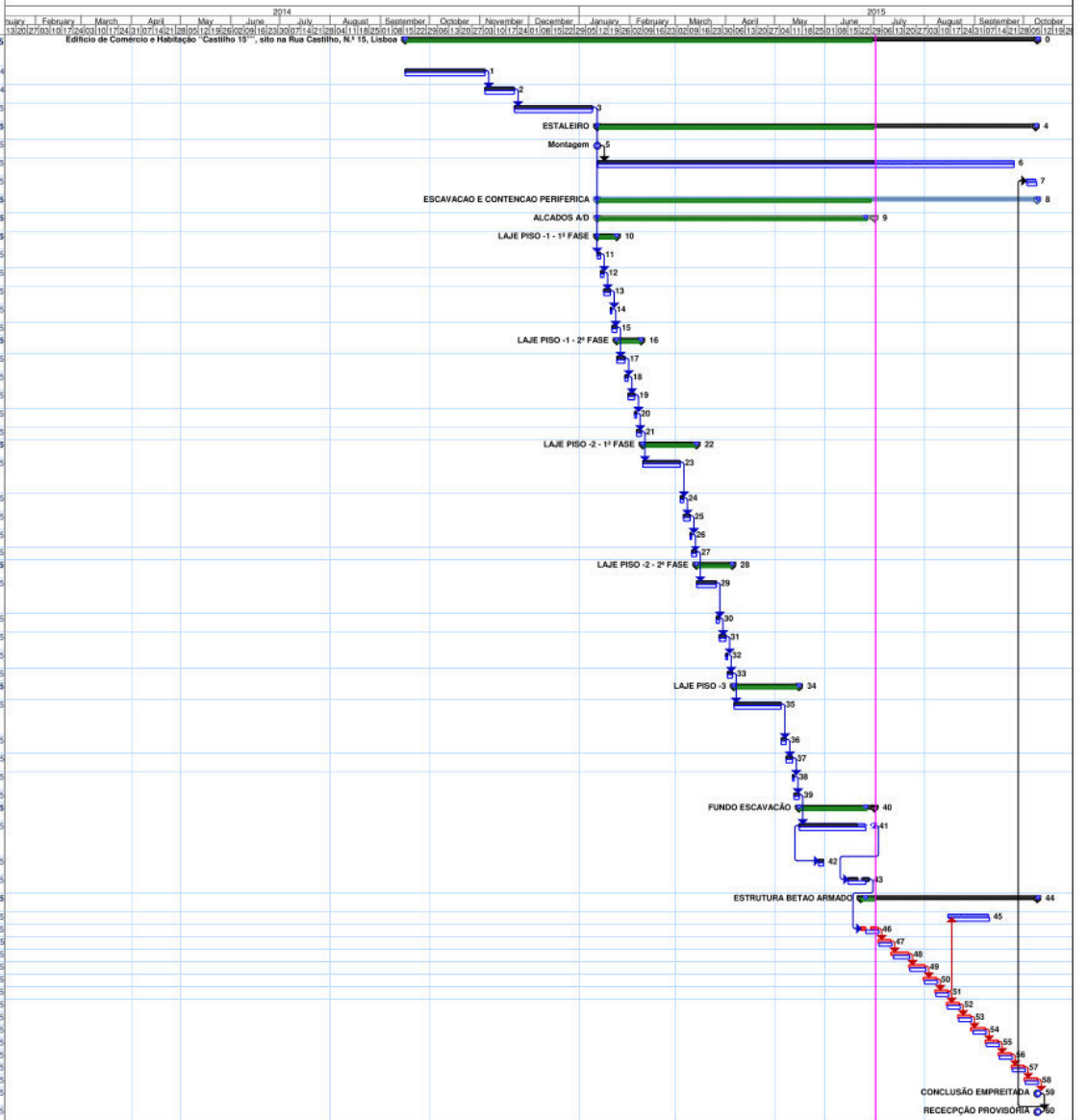
Anexo K – Pedido de Esclarecimento

		PEDIDO DE INFORMAÇÃO (PI)		N.º PI:	
N.º PROJECTO:			DESIGNAÇÃO DO PROJECTO:		
DATA DO PEDIDO: _ / _ / _		DATA OBJECTIVO: _ / _ / _		DATA DE RESPOSTA: _ / _ / _	
SOLICITADO POR:			DIRIGIDO A:		
ASSUNTO:			EMPREITADA:		
DESCRIÇÃO DO PEDIDO DE INFORMAÇÃO:					
DESCRIÇÃO:			DOCUMENTOS DE SUPORTE:		
			TIPO DE DOCUMENTO:		
			SUPORTE PAPEL <input type="checkbox"/> SUPORTE INFORMÁTICO <input type="checkbox"/>		
			NÚMERO DE DOCUMENTOS:		
			NÚMERO DE PÁGINAS:		
			OUTRAS INFORMAÇÕES:		
NOME:			ASSINATURA:		
RESPOSTA AO PEDIDO DE INFORMAÇÃO:					
RESPOSTA:			DOCUMENTOS DE SUPORTE:		
			TIPO DE DOCUMENTO:		
			SUPORTE PAPEL <input type="checkbox"/> SUPORTE INFORMÁTICO <input type="checkbox"/>		
			NÚMERO DE DOCUMENTOS:		
			NÚMERO DE PÁGINAS:		
			OUTRAS INFORMAÇÕES:		
NOME:			ASSINATURA:		
INFLUÊNCIAS:					
CUSTOS:		EXISTEM ALTERAÇÕES <input type="checkbox"/>		MAIOR VALIA <input type="checkbox"/> _____ €	
				MENOR VALIA <input type="checkbox"/> _____ €	
PRAZO:		EXISTEM ALTERAÇÕES <input type="checkbox"/>		_____ DIAS	
QUALIDADE:		EXISTEM ALTERAÇÕES <input type="checkbox"/>		OBSERVAÇÕES: _____	
ÂMBITO:		EXISTEM ALTERAÇÕES <input type="checkbox"/>		OBSERVAÇÕES: _____	
NOME:			ASSINATURA:		

Anexo L - Planeamento


EDIFÍCIO de COMÉRCIO e HABITAÇÃO "CASTILHO, 15"

ID	C. Util	Tarefa	% Exec Acum	Dur.	Start	Finish	Predecessors	Baseline Duration	Baseline Start	Baseline Finish
0		Edifício de Comércio e Habitação "Castilho 15", sito na Rua Castilho, N.º 15, Lisboa	63%	333,2 d	16-09-14	09-10-15		334 d	16-09-14	09-10-15
1	✓	Suspensão dos Trabalhos Contratados	100%	42 d	16-09-14	03-11-14		42 d	16-09-14	03-11-14
2	✓	Cravação de perfil HEB 160 em todos os Alçapades para reforço da Contenção	100%	16 d	04-11-14	21-11-14		16 d	04-11-14	21-11-14
3	✓	Elaboração de Projecto de Execução	100%	41 d	22-11-14	08-01-15		41 d	22-11-14	08-01-15
4		ESTALEIRO	69%	231,2 d	12-01-15	08-10-15		232 d	12-01-15	08-10-15
5	✓	Montagem	100%	0 d	12-01-15	12-01-15		0 d	12-01-15	12-01-15
6	✓	Exploração e manutenção	66%	220 d	12-01-15	24-09-15		220 d	12-01-15	24-09-15
7	✓	Desmontagem	5 d	02-10-15	08-10-15	6 d		5 d	03-10-15	08-10-15
8		ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA	52%	232,2 d	12-01-15	08-10-15		233 d	12-01-15	08-10-15
9		ALCADOS A/D	91%	146,35 d	12-01-15	01-07-15		142 d	12-01-15	25-06-15
10	✓	LAJE PISO -1 - 1ª FASE	100%	11 d	12-01-15	23-01-15		11 d	12-01-15	23-01-15
11	✓	Escavação até à cota da laje do Piso-1	100%	2 d	12-01-15	13-01-15	3FS-2 d	2 d	12-01-15	13-01-15
12	✓	Regularização do terreno para coloc betão limpa	100%	2 d	14-01-15	15-01-15	11	2 d	14-01-15	15-01-15
13	✓	Estrut metálica para apoio das lajes	100%	3 d	16-01-15	19-01-15	12	3 d	16-01-15	19-01-15
14	✓	Colocação de betão de limpa	100%	1 d	20-01-15	20-01-15	13	1 d	20-01-15	20-01-15
15	✓	Colocação de armaduras e betonagem	100%	3 d	21-01-15	23-01-15	14	3 d	21-01-15	23-01-15
16	✓	LAJE PISO -1 - 2ª FASE	100%	13 d	24-01-15	07-02-15		13 d	24-01-15	07-02-15
17	✓	Escavação até à cota da laje do Piso-2	100%	4 d	24-01-15	28-01-15	15	4 d	24-01-15	28-01-15
18	✓	Regularização do terreno para coloc betão limpa	100%	2 d	29-01-15	30-01-15	17	2 d	29-01-15	30-01-15
19	✓	Estrut metálica para reforço das lajes	100%	3 d	31-01-15	03-02-15	18	3 d	31-01-15	03-02-15
20	✓	Colocação de betão de limpa	100%	1 d	04-02-15	04-02-15	19	1 d	04-02-15	04-02-15
21	✓	Colocação de armaduras e betonagem	100%	3 d	05-02-15	07-02-15	20	3 d	05-02-15	07-02-15
22	✓	LAJE PISO -2 - 1ª FASE	100%	29 d	09-02-15	13-03-15		29 d	09-02-15	13-03-15
23	✓	Execução de painéis primários e secundários incluindo escavação até à cota da laje do Piso-2	100%	20 d	09-02-15	03-03-15	21	20 d	09-02-15	03-03-15
24	✓	Regularização do terreno para coloc betão limpa	100%	2 d	04-03-15	05-03-15	22	2 d	04-03-15	05-03-15
25	✓	Estrut metálica para apoio das lajes	100%	3 d	06-03-15	09-03-15	23	3 d	06-03-15	09-03-15
26	✓	Colocação de betão de limpa	100%	1 d	10-03-15	10-03-15	24	1 d	10-03-15	10-03-15
27	✓	Colocação de armaduras e betonagem	100%	3 d	11-03-15	13-03-15	25	3 d	11-03-15	13-03-15
28	✓	LAJE PISO -2 - 2ª FASE	100%	19 d	14-03-15	04-04-15		19 d	14-03-15	04-04-15
29	✓	Execução de painéis primários e secundários incluindo escavação e ancoragens até à cota da laje do Piso-3	100%	10 d	14-03-15	25-03-15	26	10 d	14-03-15	25-03-15
30	✓	Regularização do terreno para coloc betão limpa	100%	2 d	26-03-15	27-03-15	27	2 d	26-03-15	27-03-15
31	✓	Estrut metálica para apoio das lajes	100%	3 d	28-03-15	31-03-15	28	3 d	28-03-15	31-03-15
32	✓	Colocação de betão de limpa	100%	1 d	01-04-15	01-04-15	29	1 d	01-04-15	01-04-15
33	✓	Colocação de armaduras e betonagem	100%	3 d	02-04-15	04-04-15	30	3 d	02-04-15	04-04-15
34	✓	LAJE PISO -3	100%	38 d	06-04-15	15-05-15		38 d	06-04-15	15-05-15
35	✓	Execução de painéis primários e secundários incluindo escavação e ancoragens até à cota da laje do Piso-3	100%	25 d	06-04-15	04-05-15	31	25 d	06-04-15	04-05-15
36	✓	Regularização do terreno, espalhamento e compactação de tout-venant	100%	3 d	05-05-15	07-05-15	32	3 d	05-05-15	07-05-15
37	✓	Estrut metálica para apoio das lajes	100%	3 d	08-05-15	11-05-15	33	3 d	08-05-15	11-05-15
38	✓	Colocação de betão de limpa	100%	1 d	12-05-15	12-05-15	34	1 d	12-05-15	12-05-15
39	✓	Colocação de armaduras e betonagem	100%	3 d	13-05-15	15-05-15	35	3 d	13-05-15	15-05-15
40	✓	FUNDO ESCAVACAO	71%	39,35 d	16-05-15	01-07-15		39 d	16-05-15	25-06-15
41	✓	Execução de painéis primários e secundários incluindo escavação, ancoragens e fundação	99%	39,35 d	16-05-15	01-07-15	36	35 d	16-05-15	25-06-15
42	✓	Execução de sapatas isoladas de pilares incl escavação	100%	3 d	28-05-15	30-05-15	37	3 d	28-05-15	30-05-15
43	✓	Execução de reservatórios incl escavação, ancoragens e fundações	100%	12 d	15-06-15	27-06-15	38	10 d	15-06-15	25-06-15
44		ESTRUTURA BETAO ARMADO	6%	93,2 d	23-06-15	09-10-15		91 d	26-06-15	09-10-15
45		Pavimento térreo - caixa de brita e massame betão	0%	21 d	15-08-15	09-09-15	39	21 d	17-08-15	09-09-15
46	●	Laje piso-3	99%	9,2 d	23-06-15	03-07-15	40	7 d	26-06-15	03-07-15
47	●	Laje piso-2	7 d	03-07-15	11-07-15	41	7 d	04-07-15	11-07-15	
48	●	Laje piso-1	9 d	11-07-15	22-07-15	42	9 d	13-07-15	22-07-15	
49	●	Laje piso 0	9 d	22-07-15	01-08-15	43	9 d	23-07-15	01-08-15	
50	●	Laje piso 1	7 d	31-07-15	08-08-15	44	7 d	01-08-15	08-08-15	
51	●	Laje piso 2	7 d	07-08-15	15-08-15	45	7 d	08-08-15	15-08-15	
52	●	Laje piso 3	7 d	14-08-15	22-08-15	46	7 d	15-08-15	22-08-15	
53	●	Laje piso 4	7 d	21-08-15	29-08-15	47	7 d	22-08-15	29-08-15	
54	●	Laje piso 5	7 d	28-08-15	07-09-15	48	7 d	31-08-15	07-09-15	
55	●	Laje piso 6	7 d	07-09-15	15-09-15	49	7 d	08-09-15	15-09-15	
56	●	Laje piso 7	7 d	15-09-15	23-09-15	50	7 d	16-09-15	23-09-15	
57	●	Laje piso 8	7 d	23-09-15	01-10-15	51	7 d	24-09-15	01-10-15	
58	●	Laje Cobertura	7 d	01-10-15	09-10-15	52	7 d	02-10-15	09-10-15	
59	●	CONCLUSÃO EMPREITADA	0 d	09-10-15	09-10-15	53	0 d	09-10-15	09-10-15	
60	●	RECEPCÃO PROVISÓRIA	0 d	09-10-15	09-10-15	54	0 d	09-10-15	09-10-15	



Anexo M – Auto de Medição

Anexo N – Boletim de
Aprovação de
Materiais

FICHA DE APROVAÇÃO DE MATERIAL (FAM)	
N.º FAM:	

A preencher pelo Empreiteiro (1 Ficha por cada Material)	Identificação do Material:		
	Fabricante:	Sistema de Marcação CE (se aplicável):	
	Anexos:		
	1	Declaração de Conformidade do Fabricante	<input type="checkbox"/>
	2	Relatório de Ensaios Iniciais do Produto	<input type="checkbox"/>
	3	Certificado de Conformidade do Controlo Interno da Produção em Fábrica	<input type="checkbox"/>
	4	Certificado de Conformidade do Produto	<input type="checkbox"/>
	5	Informações acerca da composição do betão (estudo do betão)	<input type="checkbox"/>
	6	Certificado NP EN 206-1 para a Central do betão (aplic. apenas a obras classe inspeção 3)	<input type="checkbox"/>
7	Documento de Homologação do Produto	<input type="checkbox"/>	
8	Documento de Aplicação do Produto	<input type="checkbox"/>	
9	Termo de Responsabilidade do Material	<input type="checkbox"/>	
10	Amostra	<input type="checkbox"/>	
11	Catálogo	<input type="checkbox"/>	
12	Fichas Técnicas do Produto (em Português)	<input type="checkbox"/>	
13	Protótipo	<input type="checkbox"/>	
14	Outros	<input type="checkbox"/>	
Comentários:			
Data:	Rúbrica:		
Comentários Projetistas:	<u>Aplicável</u> <input type="checkbox"/>	<u>Não Aplicável</u> <input type="checkbox"/>	
Data:	Rúbrica:		
Comentários Outras Entidades:	<u>Aplicável</u> <input type="checkbox"/>	<u>Não Aplicável</u> <input type="checkbox"/>	
Data:	Rúbrica:		
Comentários Fiscalização:			
Data:	Rúbrica:		
Aprovado <input type="checkbox"/>	Não Aprovado <input type="checkbox"/>	Aprovado com Restrições <input type="checkbox"/>	