ESBOÇO COROGRÁFICO

Esc.: 1:25 000

ESTAÇÃO DA AZAMBUJA

APEADEIRO DO ESPADANAL DA AZAMBUJA

APEADEIRO DE VILA NOVA DA RAINHA

APEADEIRO DO CARREGADO

ESTAÇÃO DA CASTANHEIRA DO RIBATEJO

INICIO DA INTERVENÇÃO
Linha do Norte - Km 34+400

FIM DA INTERVENÇÃO
Linha do Norte - Km 46+165,983

LINHA DO NORTE

AZAMBUJA

VILA NOVA DA RAINHA

CARREGADO

CASTANHEIRA DO RIBATEJO

LISBOA

PORTO

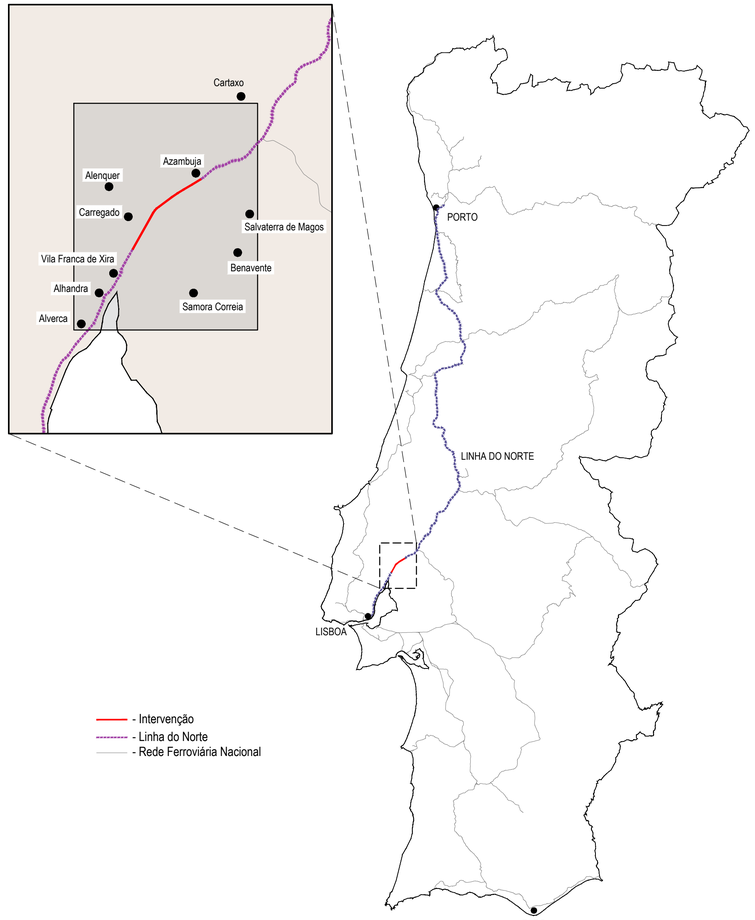
ESTAÇÕES E APEADEIROS		
AZAMBUJA	Pk 46+954	Linha do Norte
ESPADANAL DA AZAMBUJA	Pk 43+300	
VILA NOVA DA RAINHA	Pk 40+600	
CARREGADO	Pk 36+400	
CASTANHEIRA DO RIBATEJO	Pk 34+390	

362	363	364
375	376	377
389	390	391
403	404	405

Cartas Militares
Extrato da Carta Militar
Fonte: IGoE

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

S/Esc.



- Intervenção
- Linha do Norte
- Rede Ferroviária Nacional

LEGENDA:

- Linha do Norte
- Passagem inferior / Ponte
- Passagem superior
- Estação / Apeadeiro existente
- Estação - ESTAÇÃO / APEADEIRO

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar: tpf - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.100.00.DWG

Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

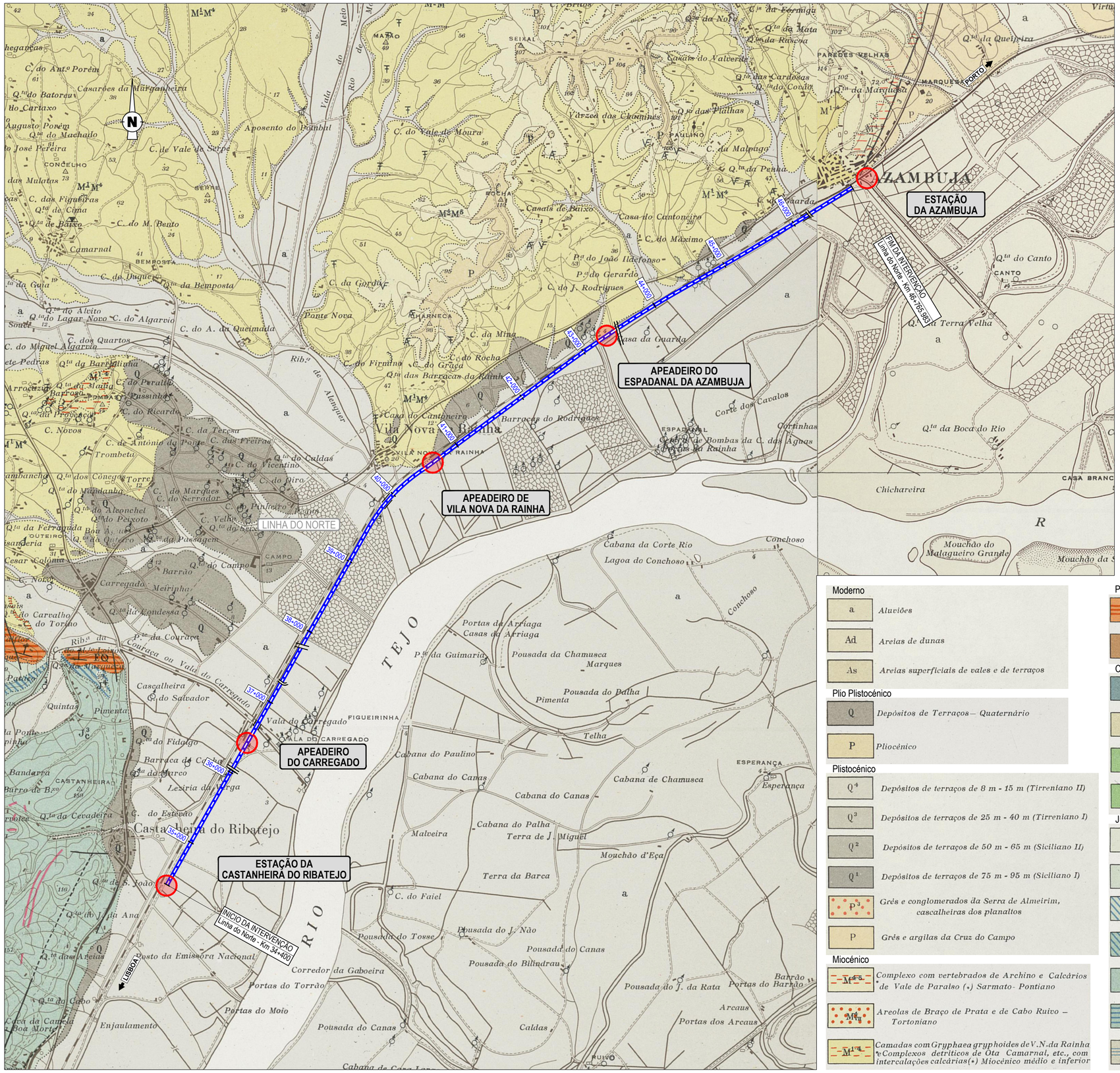
Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EDG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Esboço Corográfico

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.100.00
Nº Registo SAP: 0000000000-319
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 100
Versão: 0
Escalas: 1:25000



Esc. 1:25000

ESTAÇÕES E APEADEIROS		
AZAMBUJA	Pk 46+954	Linha do Norte
ESPADANAL DA AZAMBUJA	Pk 43+300	
VILA NOVA DA RAINHA	Pk 40+600	
CARREGADO	Pk 36+400	
CASTANHEIRA DO RIBATEJO	Pk 34+390	

30-A	30-B	31-A	31-B
30-C	30-D	31-C	31-D
34-A	34-B	35-A	35-B

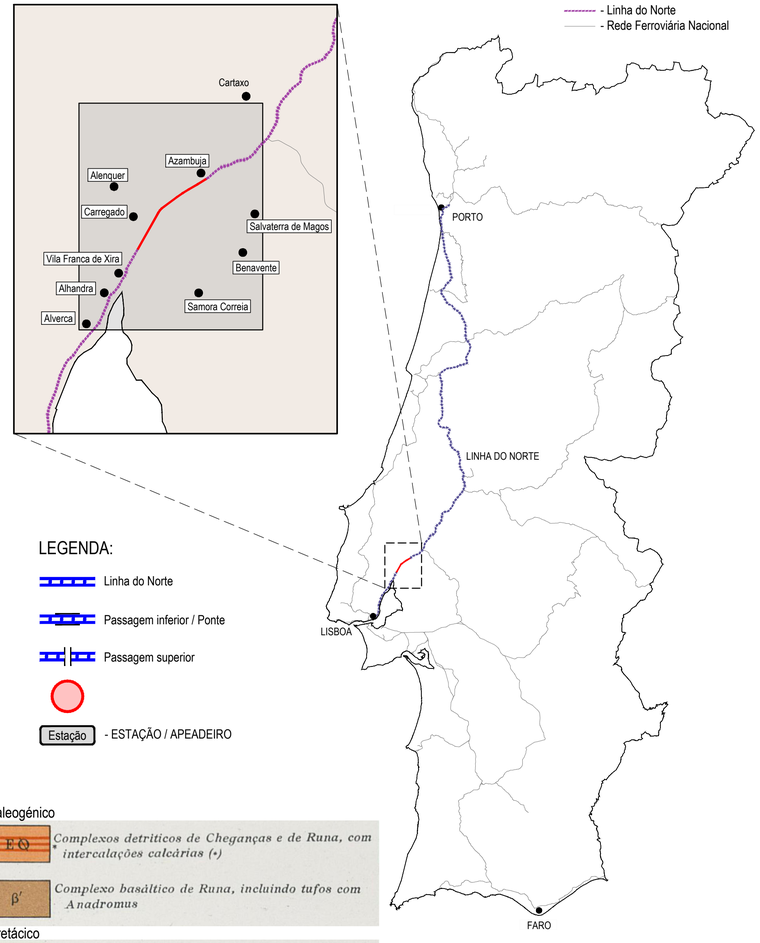
Extrato da Carta Geológica de Portugal

Limites geológicos
Falha
Falha oculta

Co-financiado pela União Europeia

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

S/Esc.



LEGENDA:

- Linha do Norte
- Passagem inferior / Ponte
- Passagem superior
- Estação - ESTAÇÃO / APEADEIRO

Moderno

a	*Aluviões*
Ad	*Areias de dunas*
As	*Areias superficiais de vales e de terraços*

Plio Plistocénico

Q	*Depósitos de Terraços – Quaternário*
P	*Pliocénico*

Plistocénico

Q^4	*Depósitos de terraços de 8 m - 15 m (Tirreniano II)*
Q^3	*Depósitos de terraços de 25 m - 40 m (Tirreniano I)*
Q^2	*Depósitos de terraços de 50 m - 65 m (Siciliano II)*
Q^1	*Depósitos de terraços de 75 m - 95 m (Siciliano I)*
P^3	*Grés e conglomerados da Serra de Almeirim, cascalheiras dos planaltos*
P	*Grés e argilas da Cruz do Campo*

Miocénico

M^{5-6}	*Complexo com vertebrados de Archino e Calcários de Vale de Paraíso (•) Sarmato- Pontiano*
M^{4-5}	*Areolas de Braço de Prata e de Cabo Ruivo – Tortoniano*
M^{1-4}	*Camadas com Gryphaea gryphoides de V.N.da Rainha •Complexos detríticos de Ota Camarnal, etc., com intercalações calcárias(•) Miocénico médio e inferior*

Paleogénico

E.Q	*Complexos detríticos de Chegança e de Runa, com intercalações calcárias (•)*
β′	*Complexo basáltico de Runa, incluindo tufos com Anadromus*

Cretácico

C^3	*Turoniano, incluindo as camadas com Neolobites vibrayeanus*
C^2_{cde}	*Cenomaniano com exclusão das camadas com Neolobites*
C^{1-2}	*Grés de Torres Vedras – Albiano, Aptiano e Neocomiano*
C^1_{HV}	*Hauteriviano e Valanginiano*

Jurássico

J^5	*Camadas de Freixial, etc.*
J^4	*Complexo pteroceriano, incluindo as Camadas com Lima pseudo-alternicosta*
J^{3-4}	*Calcários de Ota, Alenquer e Silveira*
J^3_d	*Camadas corálicas de Amaral*
J^3_c	*Camadas de Abadia*
$J^{1-3}_{a,b}$	*Camadas de Montejunto e de Cabaços*
$J^{1-3}_{a,b}$	*•Margas e calcários (•) de Dagorda*

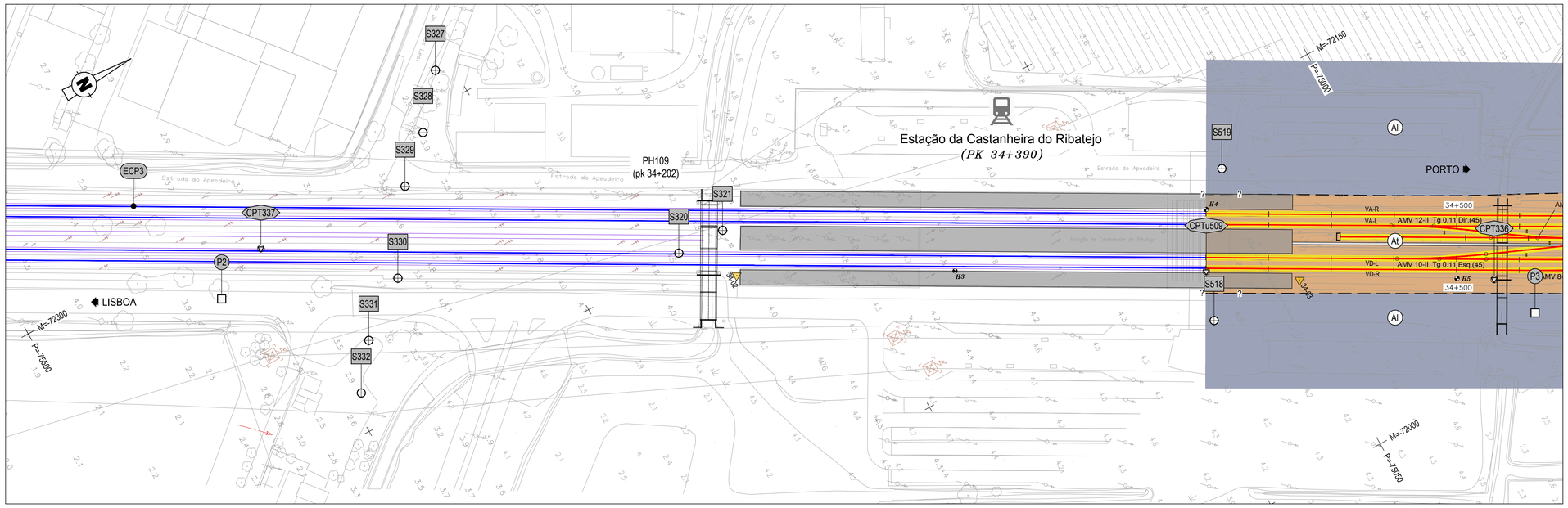
- *Horizontal*
- *0° a 30°*
- *30° a 60°*
- *60° a 90°*
- *Vertical*

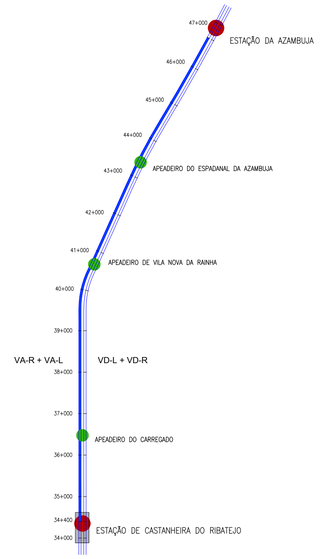
Direcção e pendor das camadas

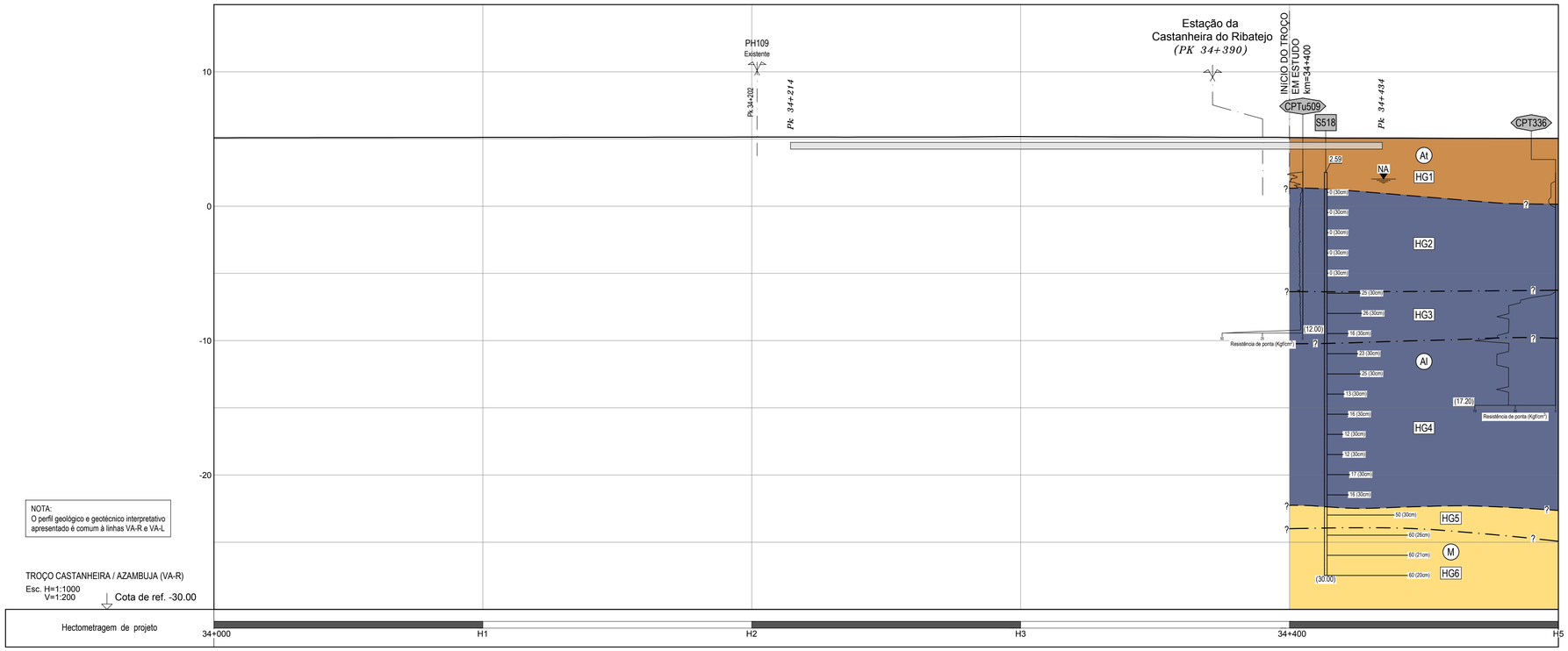
- *Poço*
- *Nascente*
- *Furo de captação de água*
- *Sondagem*
- *Pedreiras*
- *Nascente de água minéro-medicinal*
- *Castro*
- *Concheiro*
- *Gruta pre-histórica, Gruta*
- *Principais jaxidas de vertebrados fósseis*
- *Principais jaxidas de invertebrados fósseis*
- *Principais jaxidas de vegetais fósseis*
- *Estação paleolítica de interesse estratigráfico*
- *Sondagem*
- *Exploração mineira: ClNa (salgema)*
- *Ocorrências minerais: Be (betuminosos),*

				Logótipos e informação complementar: TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA	O Gestor de Projeto: Elisabete Pino; O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro; O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso; O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
				Código Projetista: 22048	Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas	Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.101.00.DWG	Empreendimento: Infraestruturas de Portugal
Rev.	Data	Descrição	Responsável	Projetou: Sandra Oliveira; Desenhou: José Queijo; Validou: Jorge Latas	Fase: Projeto de Execução

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Enquadramento geológico
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.101.00
Nº Registo SAP	00000000000-319
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 101
Versão	0
Escalas	1:25000







LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL

- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO

- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO

- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— Contacto geológico provável.
- —?— Contacto zonamento geotécnico.
- F Falha provável.
- NA Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU

- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.102.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 34+400 ao 34+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.102.02
Nº Registo SAP: 0000000000-319
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 102
Versão: 2
Escalas: 1:1000 / 1:100

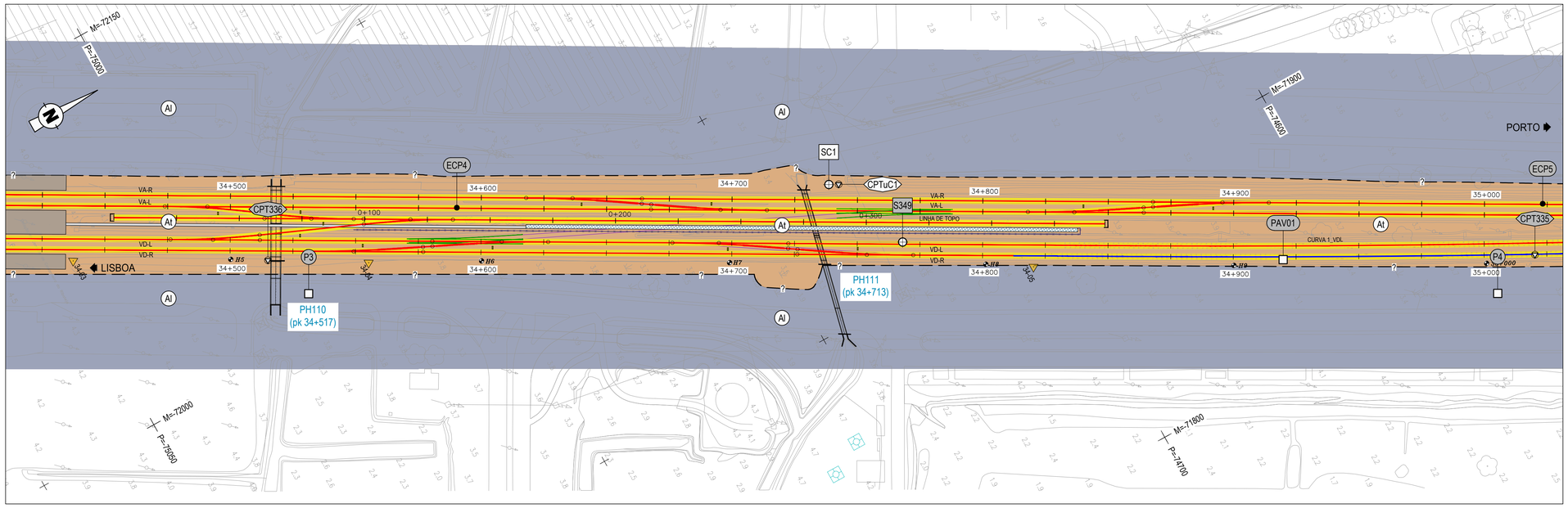
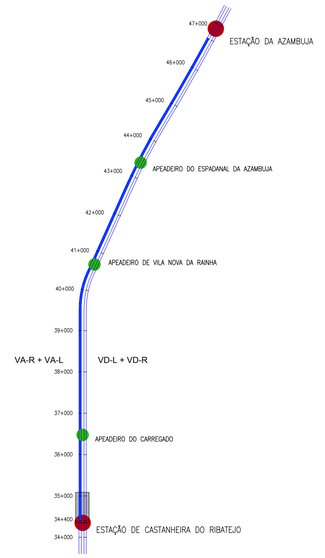
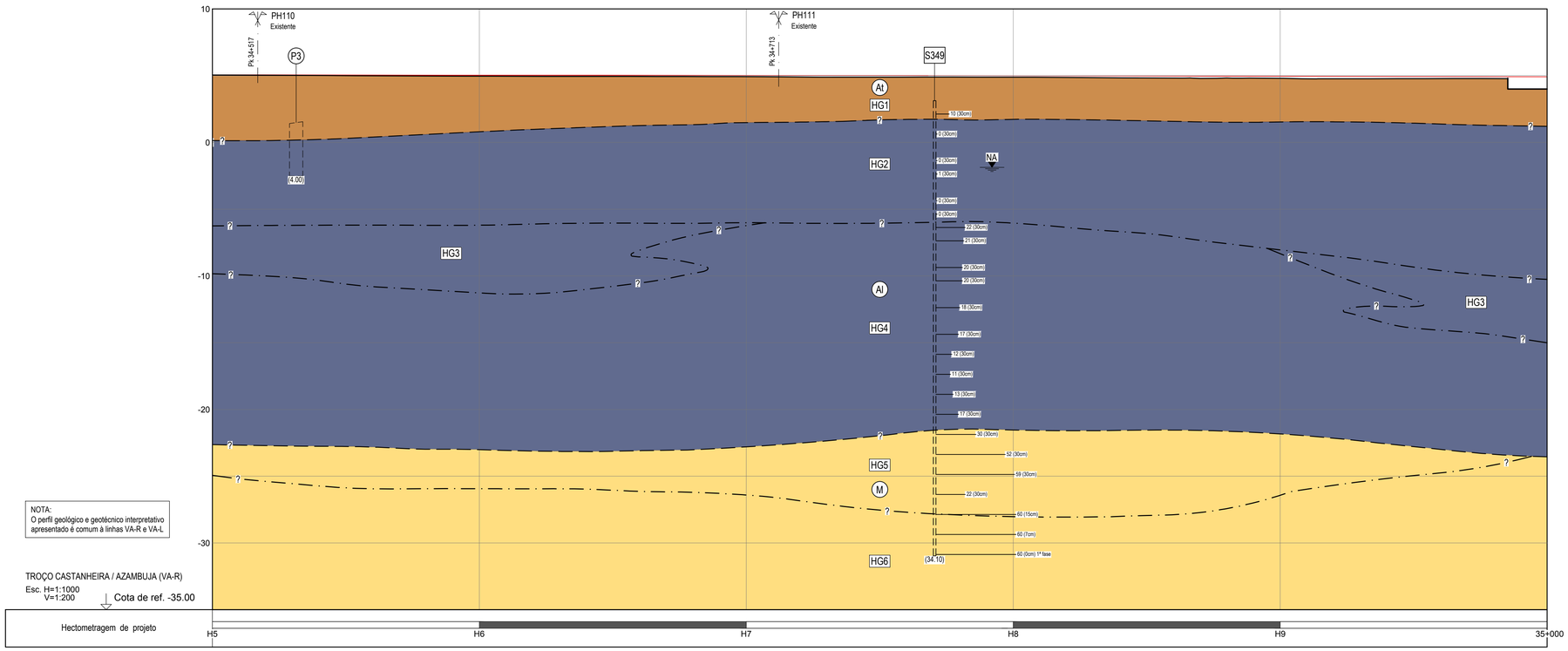


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC1	-71953.152	-74768.214	35.00	15.00	20.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC1	-71951.328	-74764.744	29.00	8.00 / 16.00 / 23.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

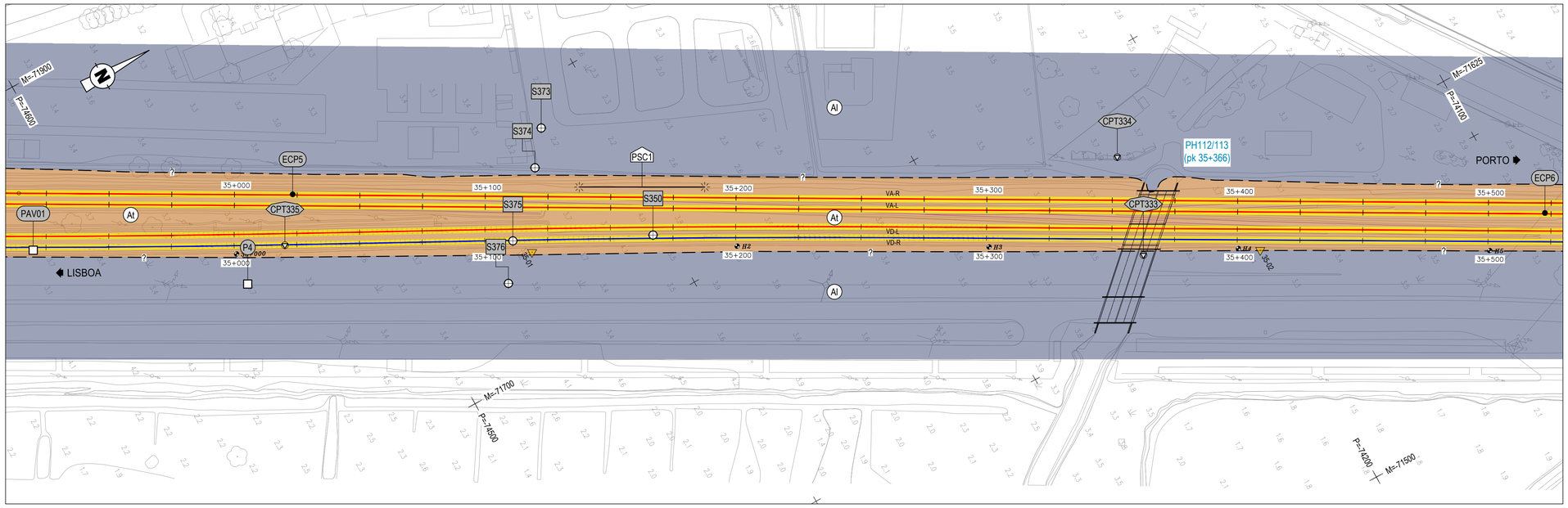
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

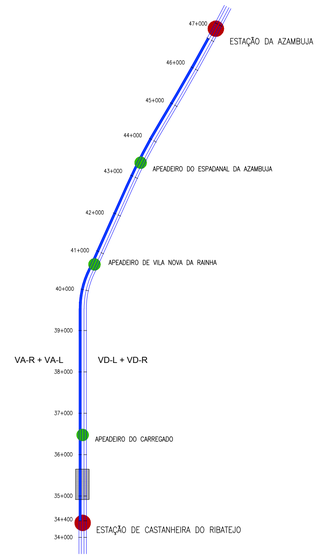
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

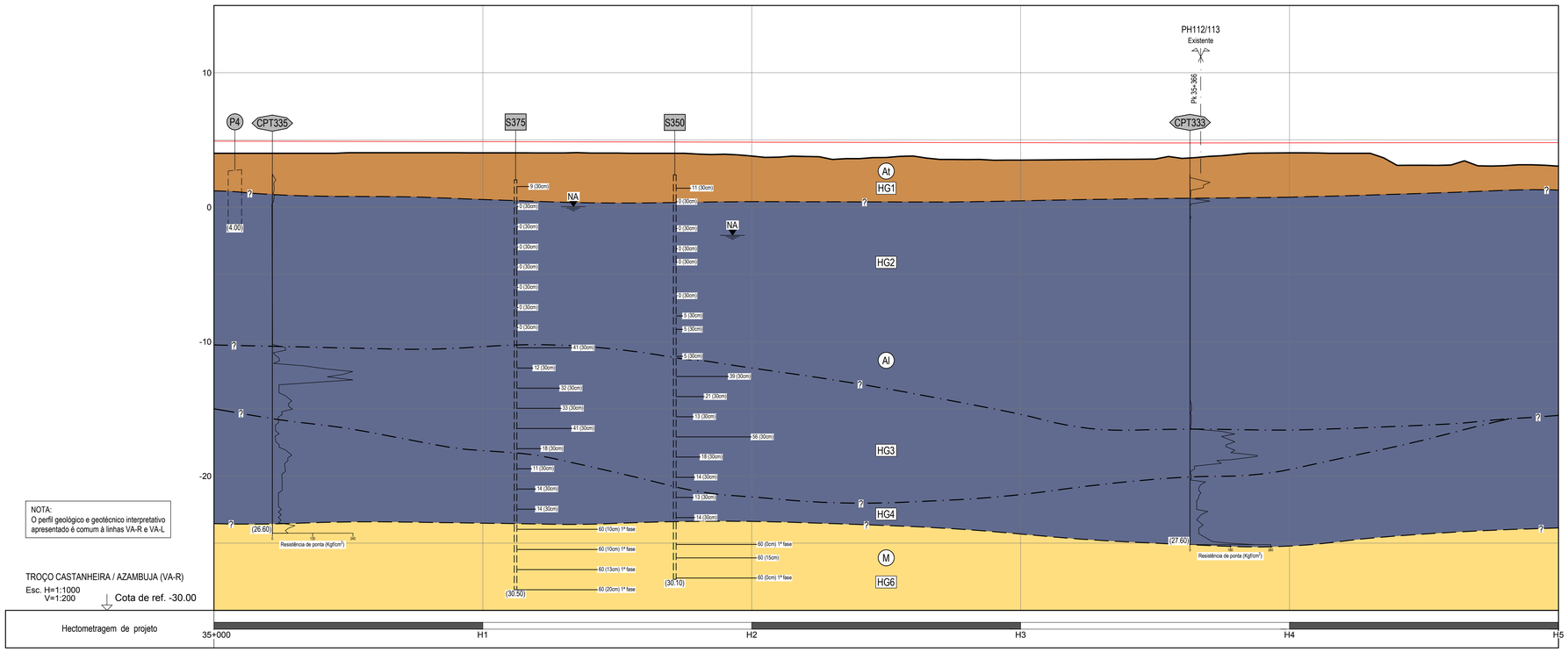
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-ECG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 34+500 ao Pk 35+000
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.103.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 103
Versão	2
Escalas	1:1000 / 1:100
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.103.02.DWG

5/6 | 847







QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS					
Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC1	-71755.384	-74421.704	-71731.117	-74377.988	50.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

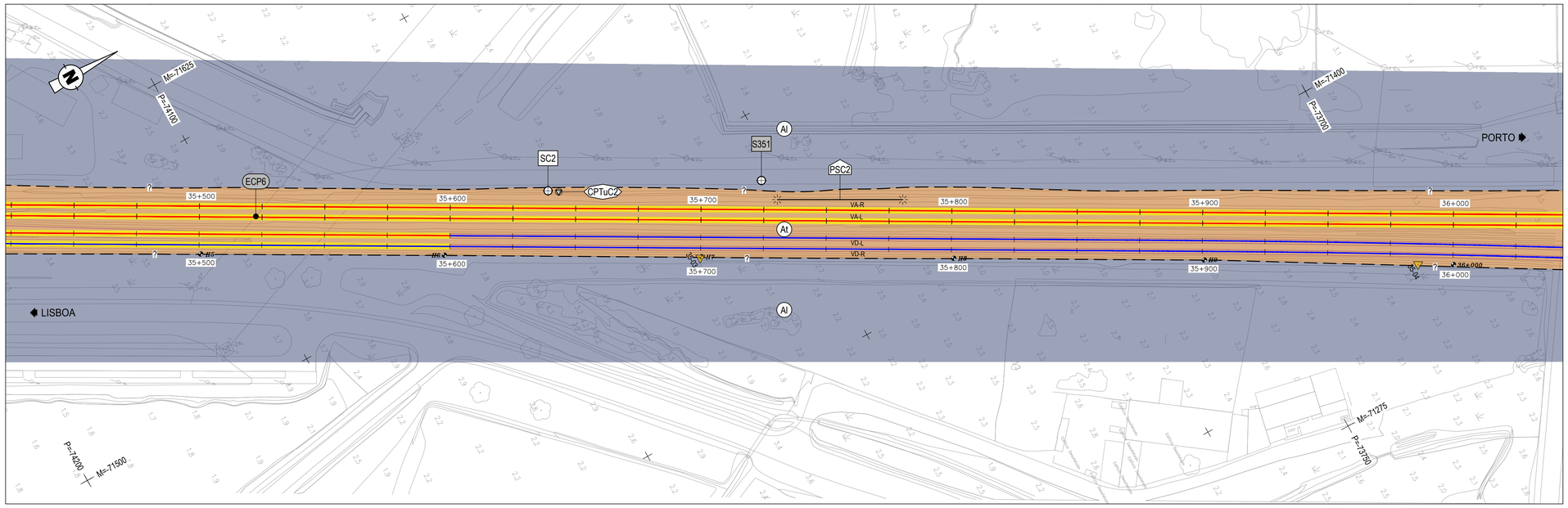
TPF-CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso	Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro	Especialidade: VIA – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente	
Empreendimento:	
Fase: Projeto de Execução	

Código Projetista: 22048	Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.104.02
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.104.02.DWG	Nº Registo SAP: 00000000000-317
Projetou: Sandra Oliveira / Desenhou: José Queijo / Validou: Jorge Latas	Data: 22-03-2024
	Nº de Ordem: PPG 104 / Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 35+000 ao Pk 35+500	Escalas: 1:1000 / 1:100



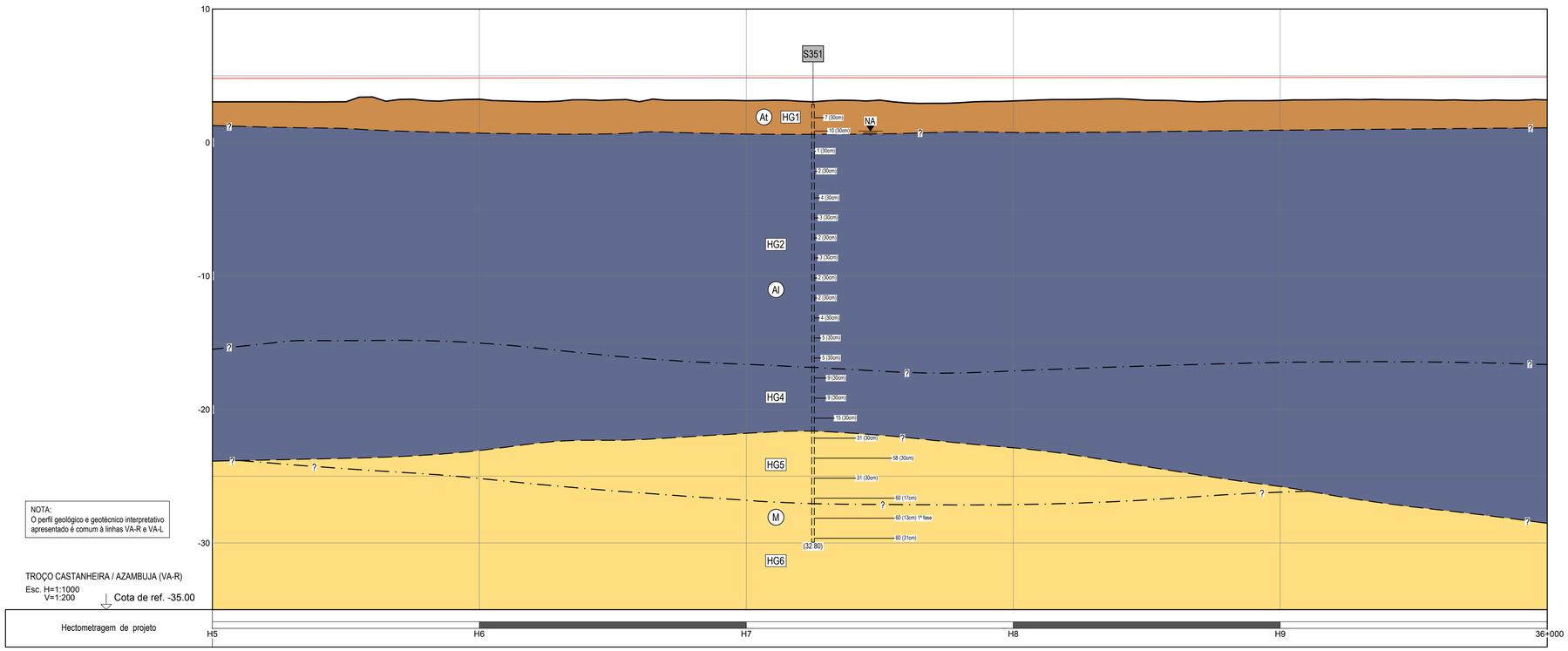
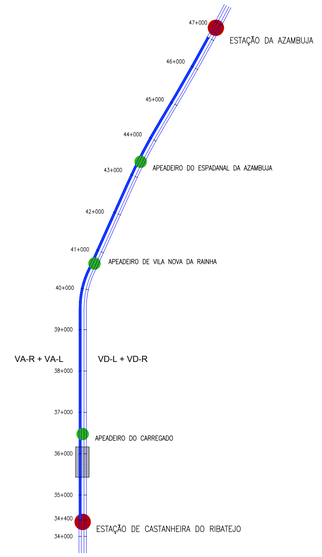


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · —— Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC2	-71511.887	-73983.329	35.00	-	-	20.00 / 25.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC2	-71509.460	-73979.781	26.00	8.00 / 14.00 / 22.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC2	-71464.410	-73905.089	-71440.142	-73861.373	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Infraestruturas de Portugal

Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.105.02.DWG
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 35+500 ao Pk 36+000

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.105.02
N.º Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
N.º de Ordem: PPG 105
Versão: 2
Escalas: H: 1:1000 V: 1:100

59x - 84.1

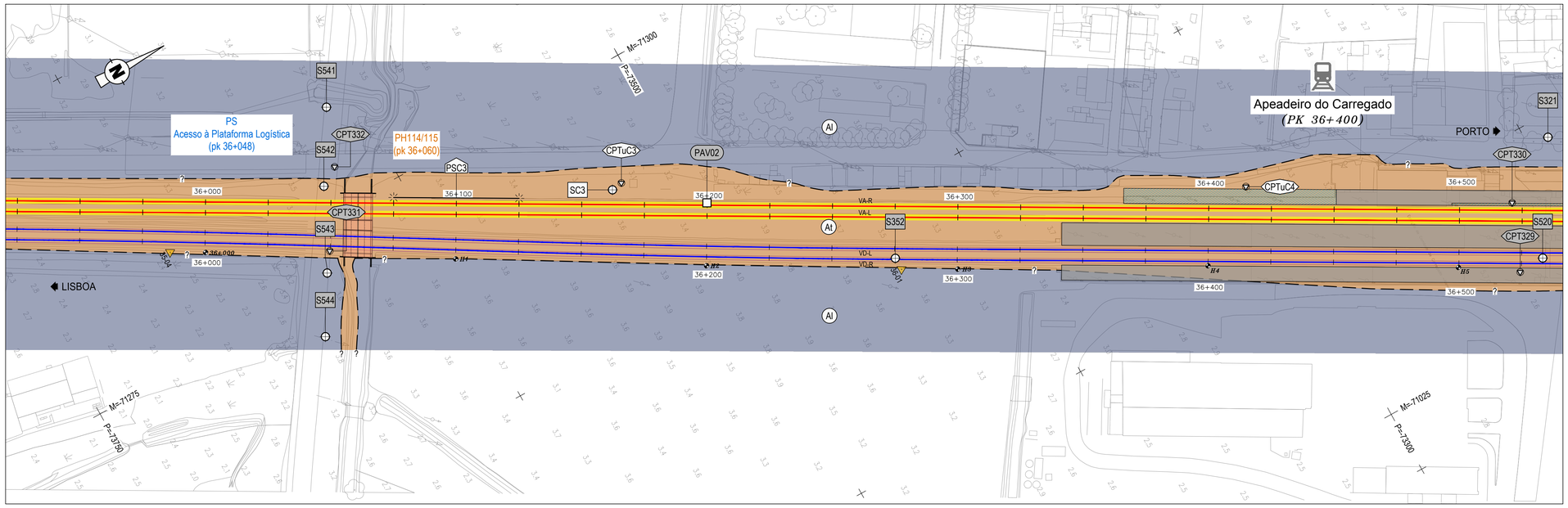
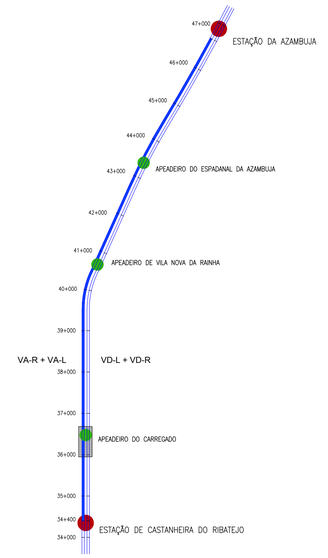
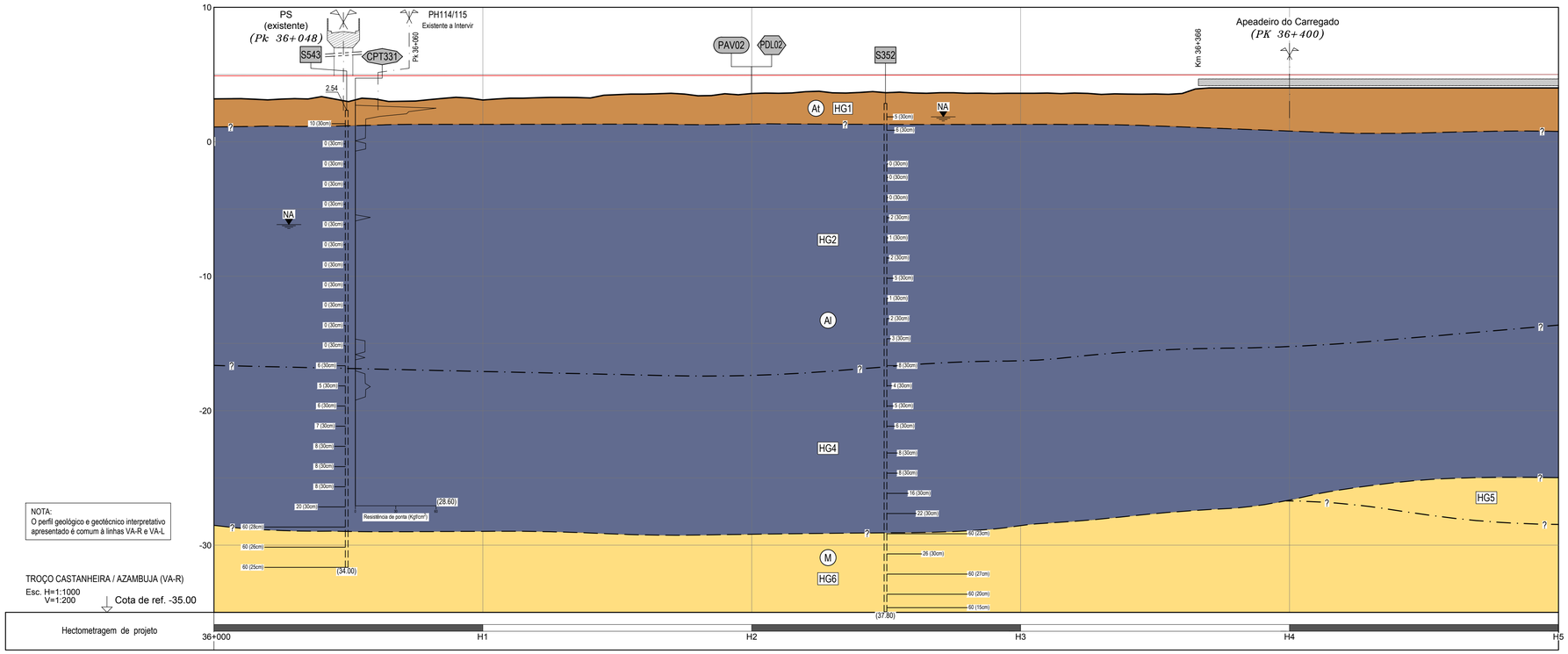


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -35.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC3	-71254.002	-73527.991	38.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC3	-71254.688	-73523.580	29.00	9.00 / 16.00 / 24.00
CPTuC4	-71132.531	-73306.570	30.00	7.00 / 14.00 / 23.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC3	-71293.680	-73605.747	-71269.133	-73562.187	50.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

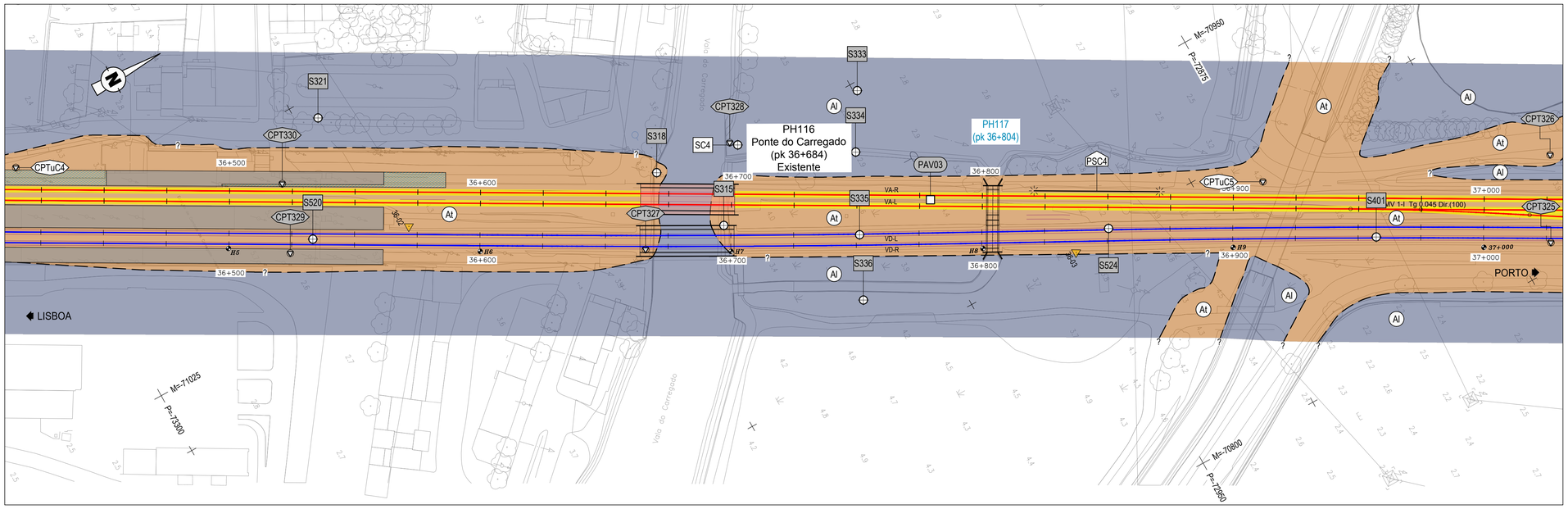
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

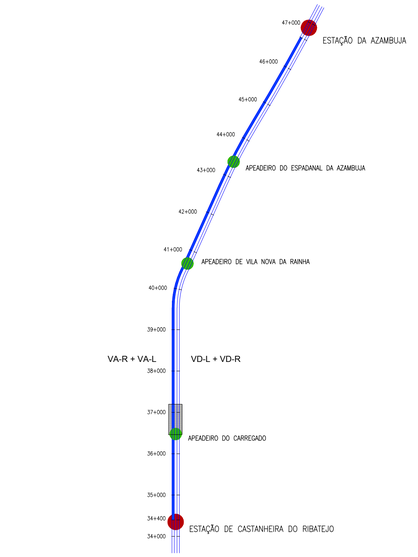
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.106.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Quejo | Validou: Jorge Latas

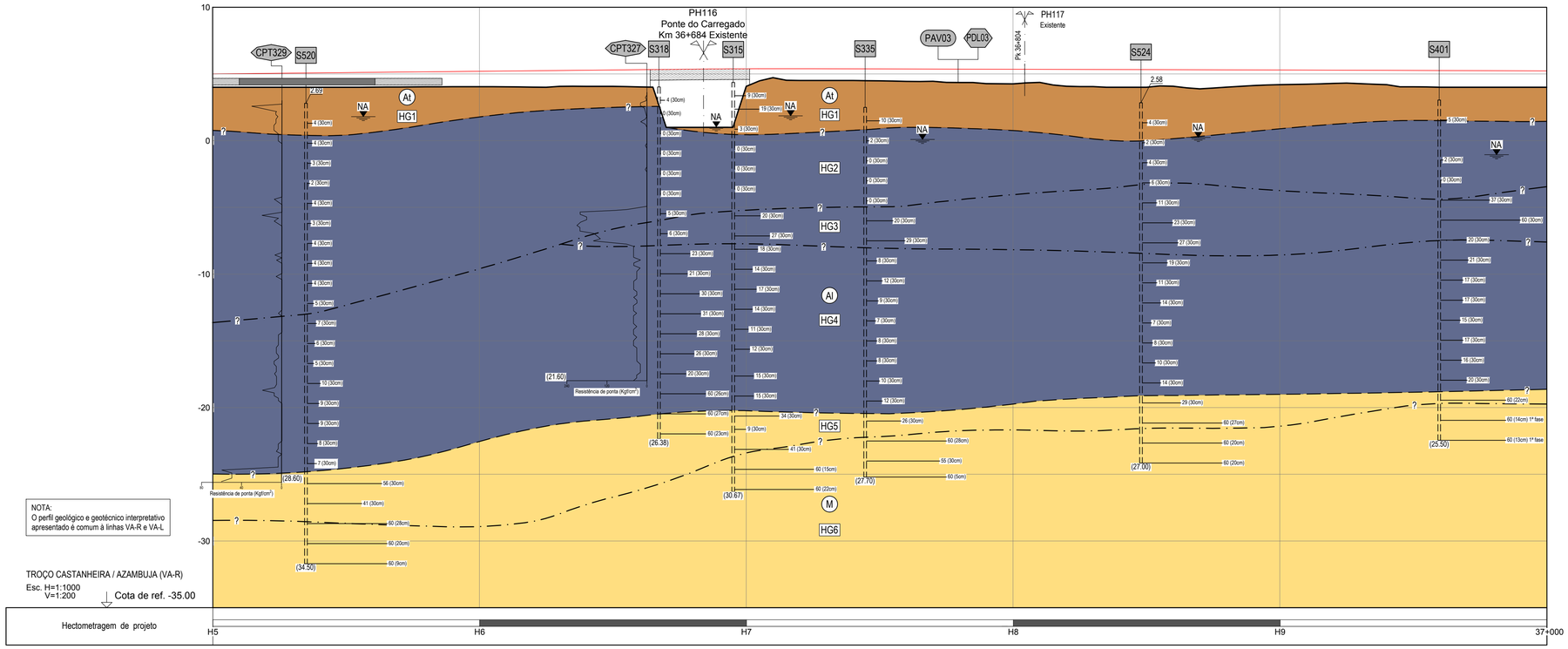
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 36+000 ao Pk 36+500
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.106.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 106
Versão	2
Escalas	1:1000 (H) 1:100 (V)

5% x 841







QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC4	-71000.781	-73050.681	30.00	17.00	13.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC4	-71132.531	-73306.570	30.00	7.00 / 14.00 / 23.00
CPTuC5	-70886.415	-72874.790	23.00	5.0 / 10.0 / 13.0 / 18.0

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC4	-70927.516	-72956.260	-70902.969	-72912.700	50.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL

- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO

- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos.

MIOCÉNICO

- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU

- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar: TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.107.02.DWG

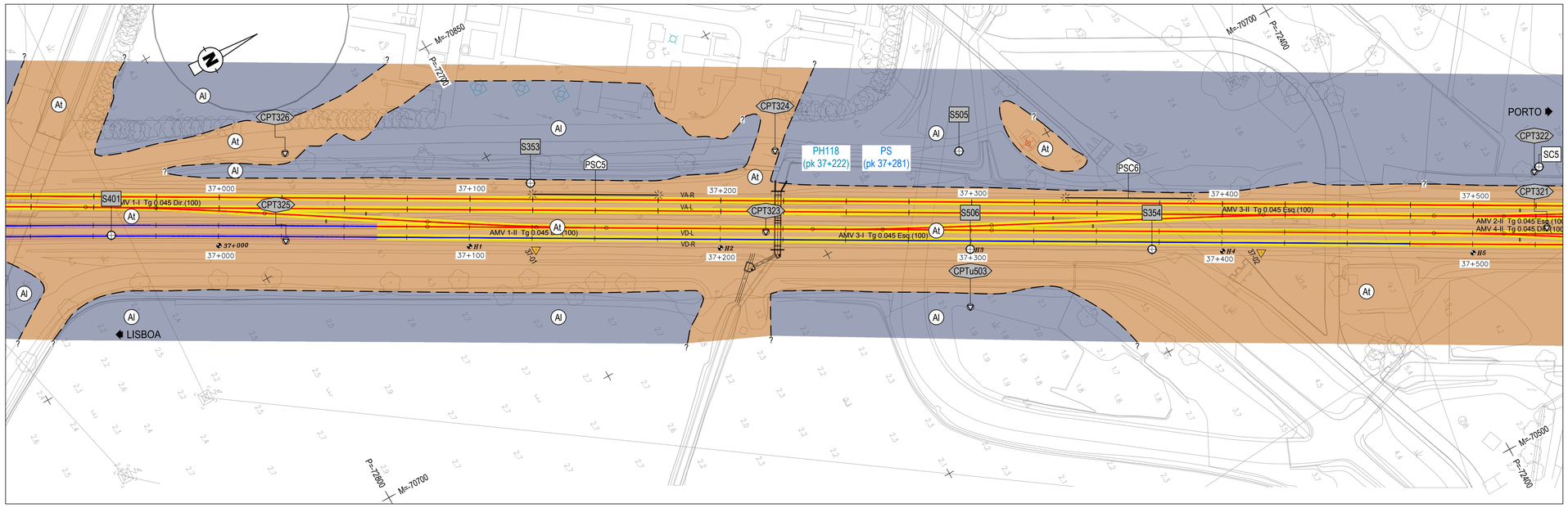
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA/EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.107.02
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: 00000000000-317
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 22-03-2024
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
N.º de Ordem: PPG 107
Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 36+500 ao Pk 37+000
Escalas: 1:1000 / 1:100

59k + 64.1



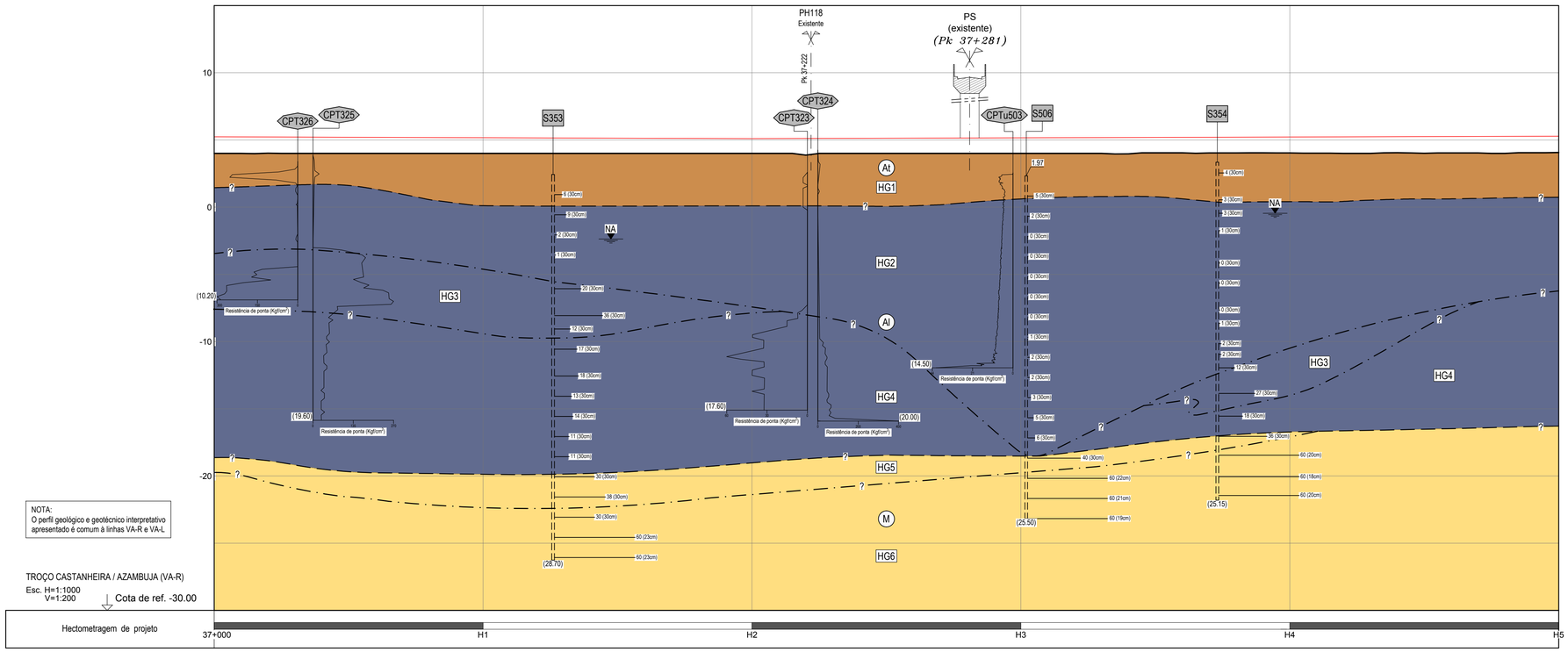
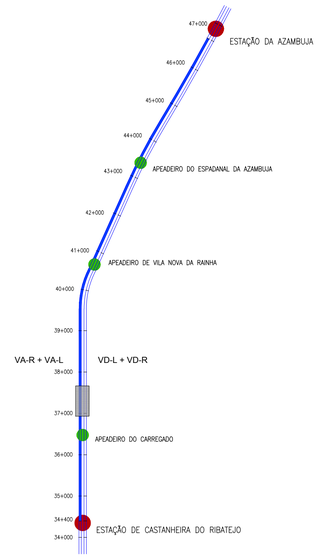


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC5	-70592.842	-72335.061	25.00	15.00	6.00 / 14.00	5.00 / 10.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC5	-70886.415	-72874.790	23.00	5.0 / 10.0 / 13.0 / 18.0

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC5	-70777.973	-72691.132	-70753.426	-72647.573	50.00
PSC6	-70673.648	-72506.004	-70649.101	-72462.444	50.00

Co-financiado pela União Europeia

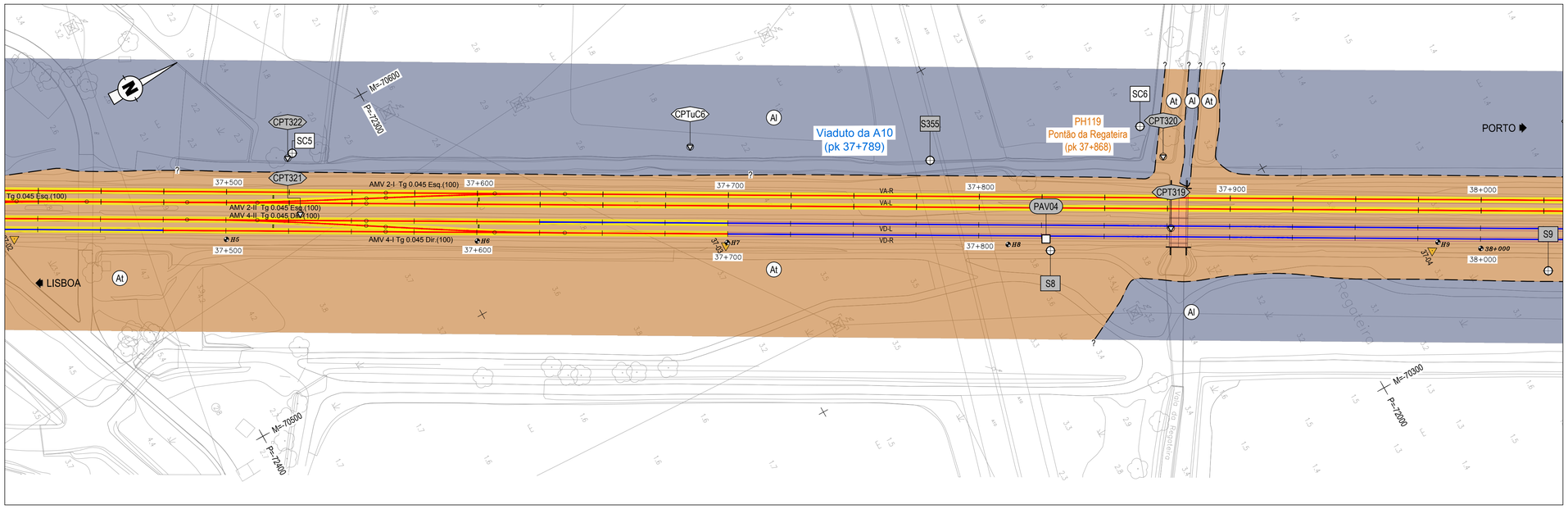
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

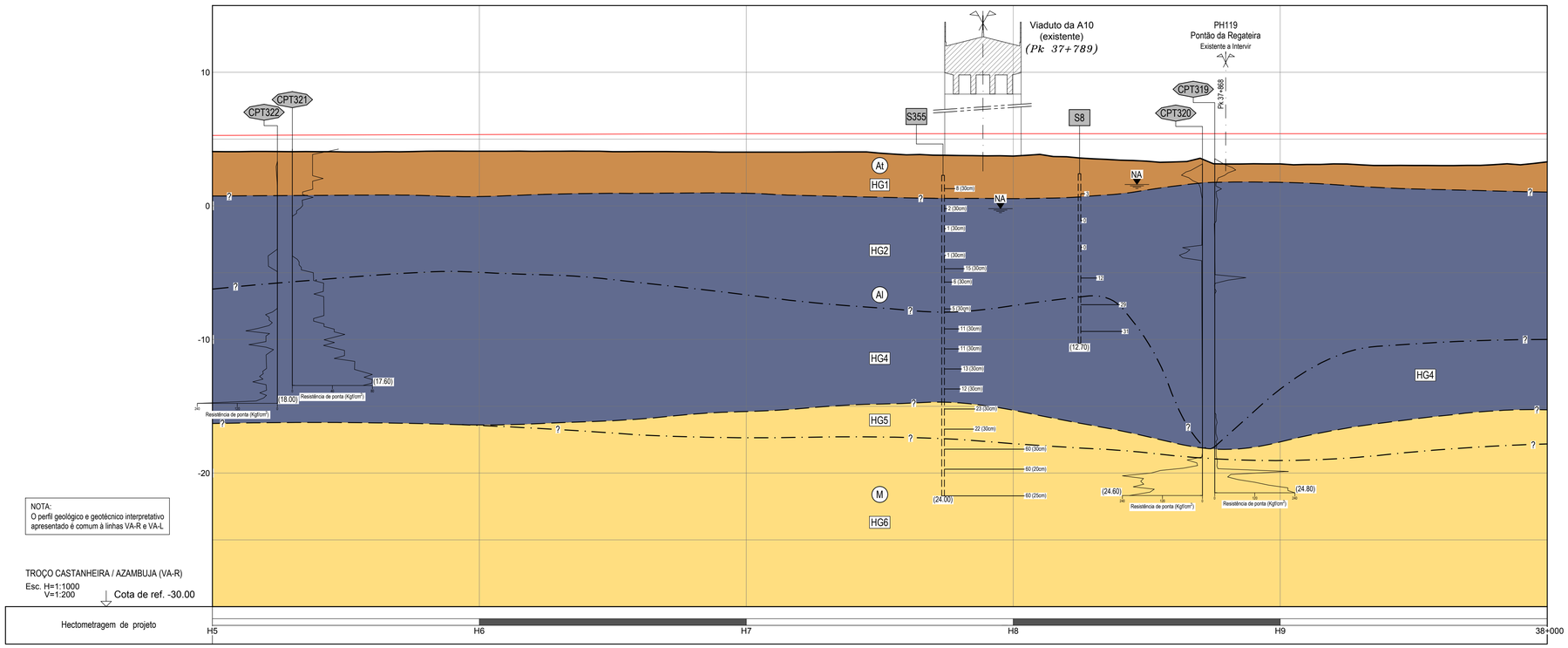
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-E:GG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.108.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queijo
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.108.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 108
Versão	2
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 37+000 ao Pk 37+500
Escalas	1:1000 / 1:100

5% + 851





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

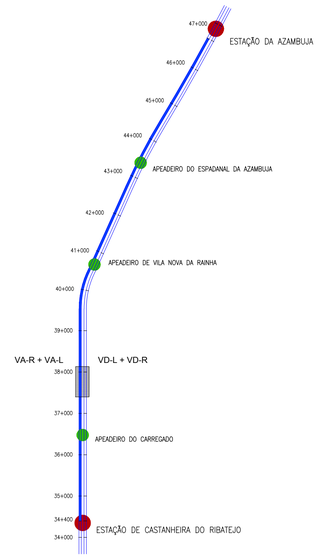
TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS						
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC5	-70592.842	-72335.061	25.00	15.00	6.00 / 14.00	5.00 / 10.00
SC6	-70438.191	-72034.509	28.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC				
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC6	-70518.119	-72195.192	21.00	6.00 / 15.00

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

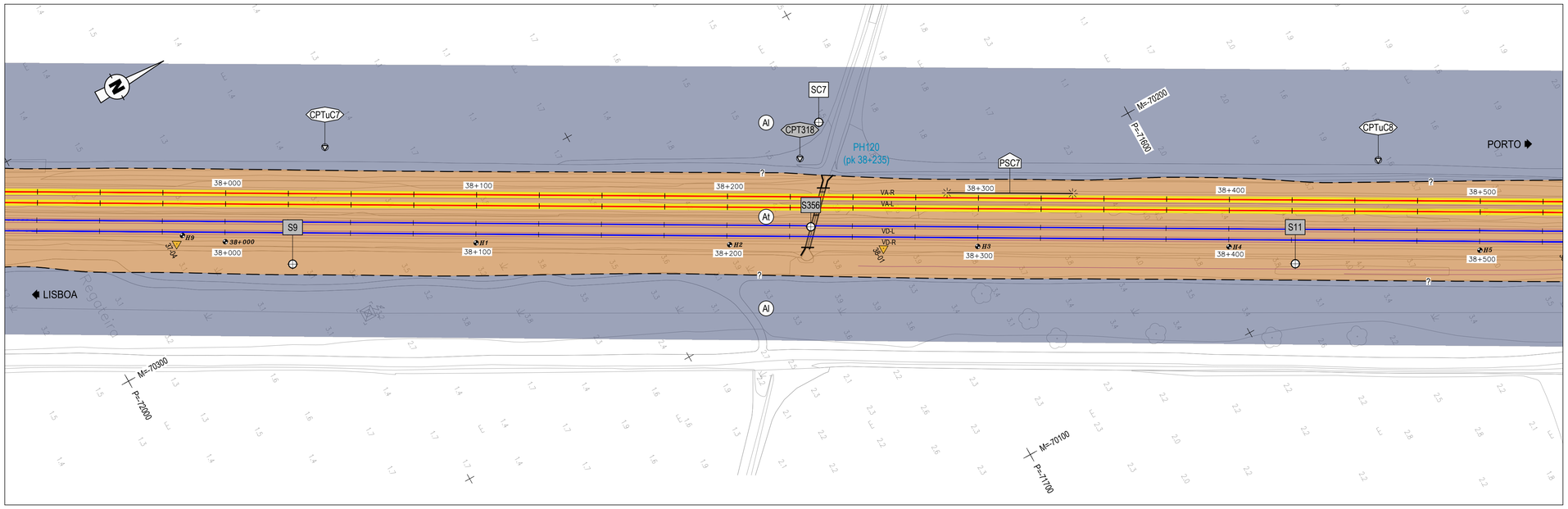
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.109.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

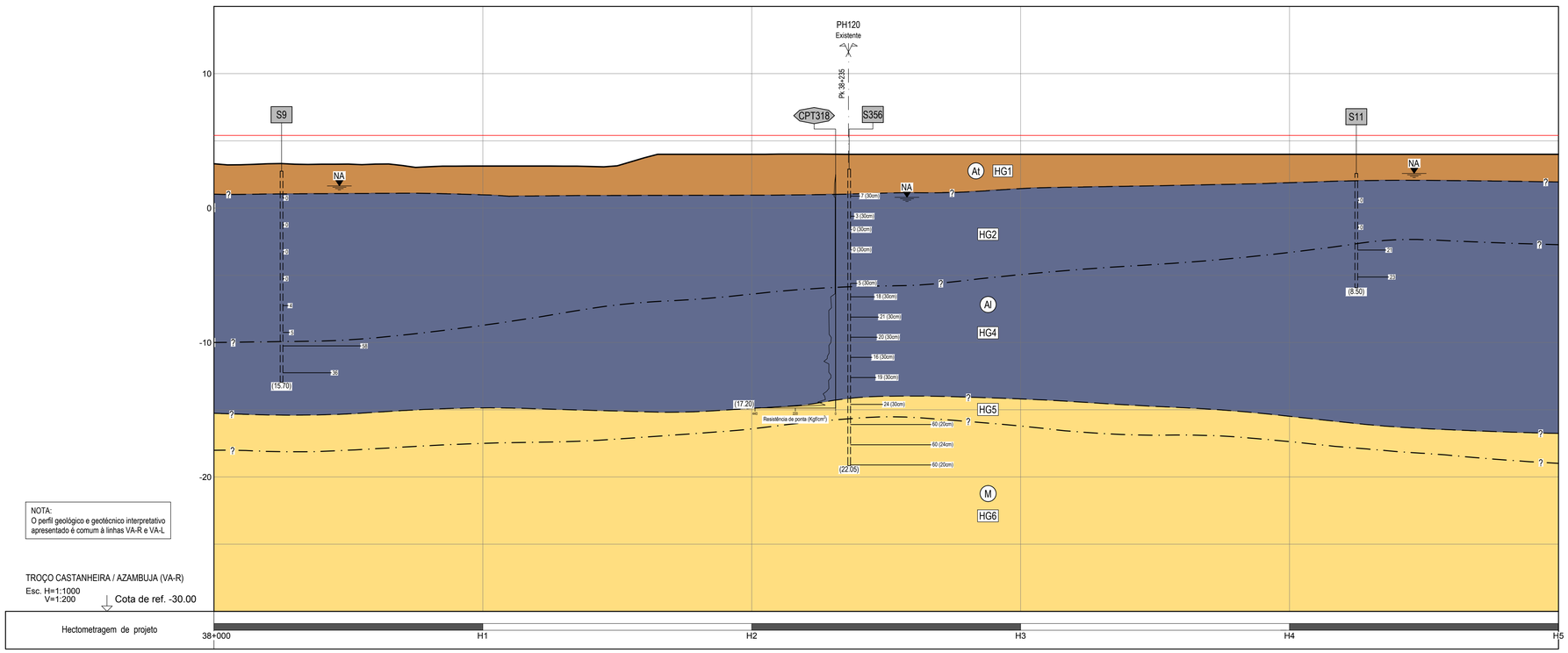
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso	Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro	Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente	Empreendimento
Fase: Projeto de Execução	Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 37+500 ao Pk 38+000

Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.109.02
N.º Registo SAP	000000000-317
Data	22-03-2024
N.º de Ordem	PPG 109
Versão	2
Escalas	1:1000 / 1:100

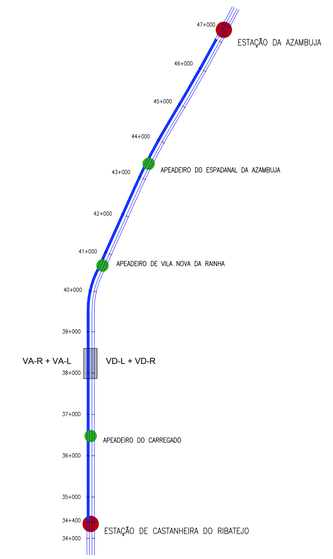
Co-financiado pela União Europeia





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- —?— Contacto geológico provável.
- —?— Contacto zonamento geotécnico.
- F Falha provável.
- NA Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC7	-70256.593	-71709.468	25.00	7.00 / 13.00	5.00 / 16.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC7	-70343.446	-71886.365	21.00	5.00 / 11.00 / 16.00
CPTuC8	-70135.232	-71521.855	22.00	4.00 / 10.00 / 16.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC7	-70207.233	-71678.368	-70182.719	-71634.790	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.110.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Quejo
Validou	Jorge Latas

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 38+000 ao Pk 38+500
Escalas	1:1000 1:100
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.110.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 110
Versão	2

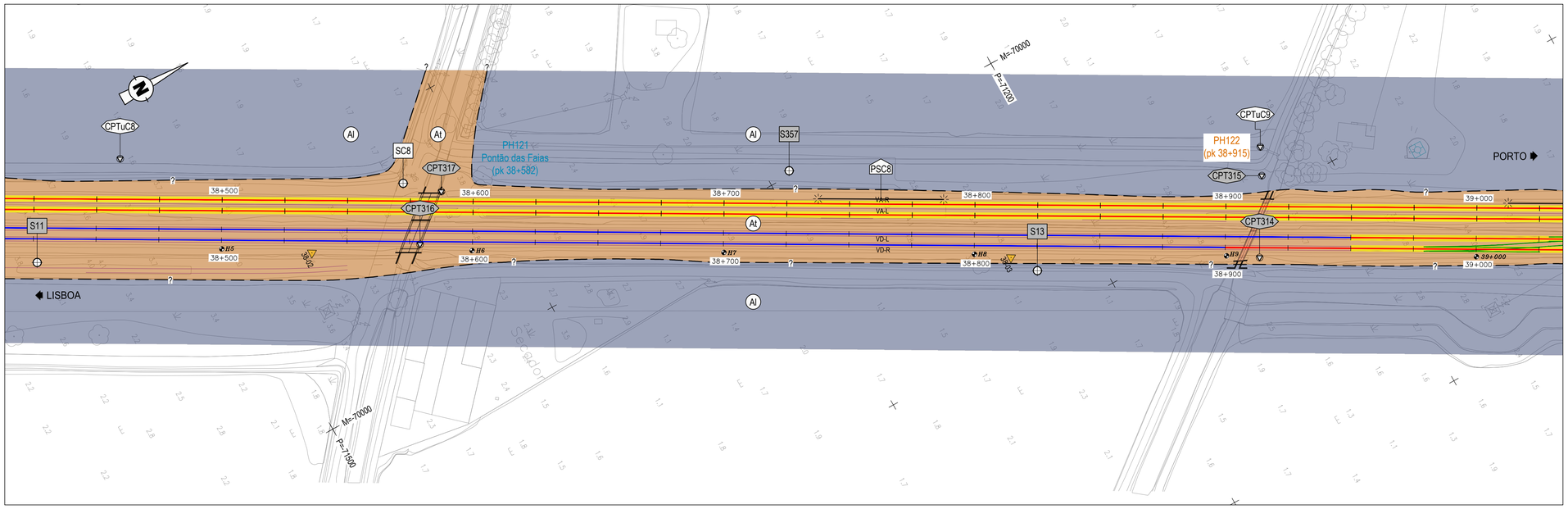
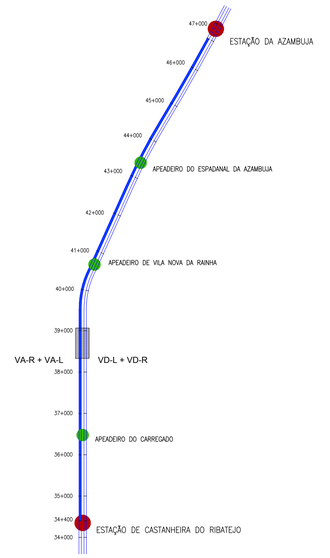
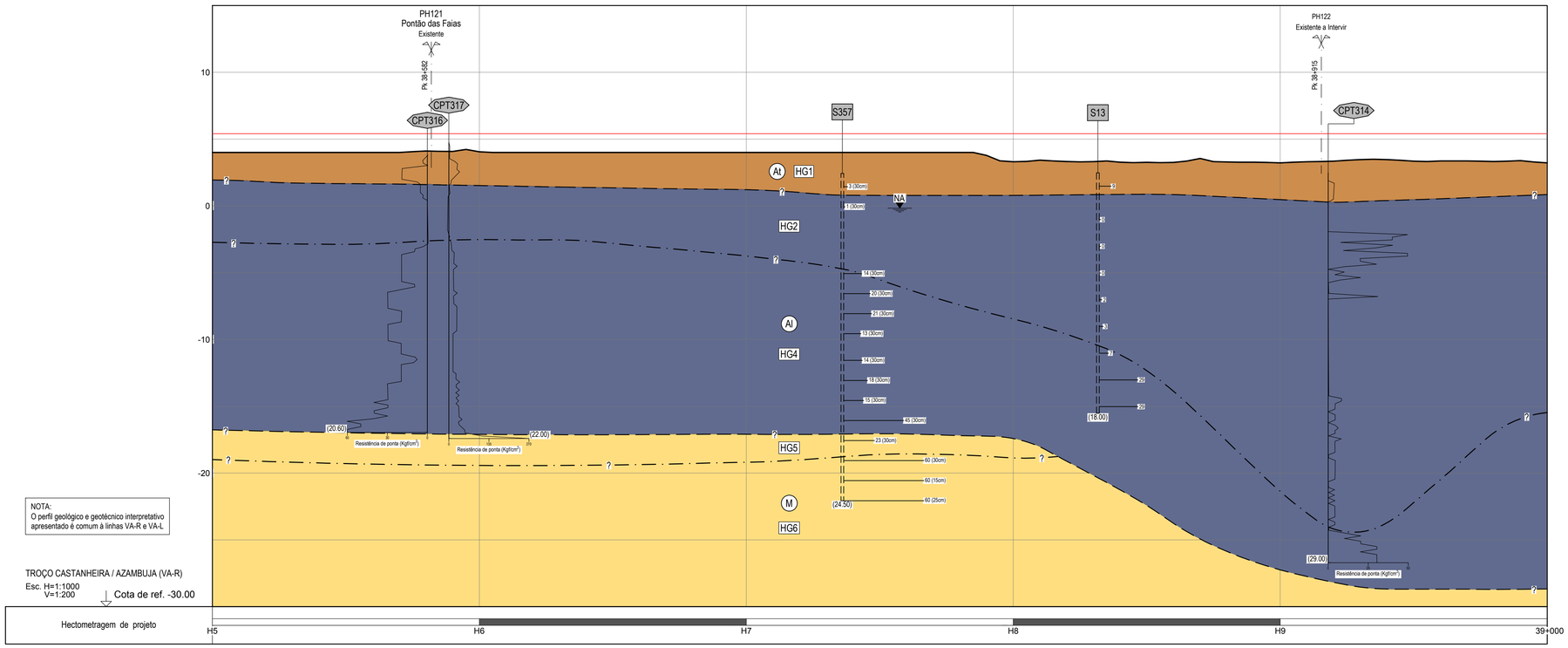


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC8	-70071.945	-71427.975	25.00	14.00	5.00 / 11.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC8	-70135.232	-71521.855	22.00	4.00 / 10.00 / 16.00
CPTuC9	-69918.850	-71122.280	31.00	5.0 / 12.0 / 20.0 / 26.0

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC8	-69986.310	-71286.331	-69961.796	-71242.753	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.111.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Quejo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.111.02
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: 00000000000-317
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 22-03-2024
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
N.º de Ordem: PPG 111
Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 38+500 ao Pk 39+000
Escalas: 1:1000 / 1:100

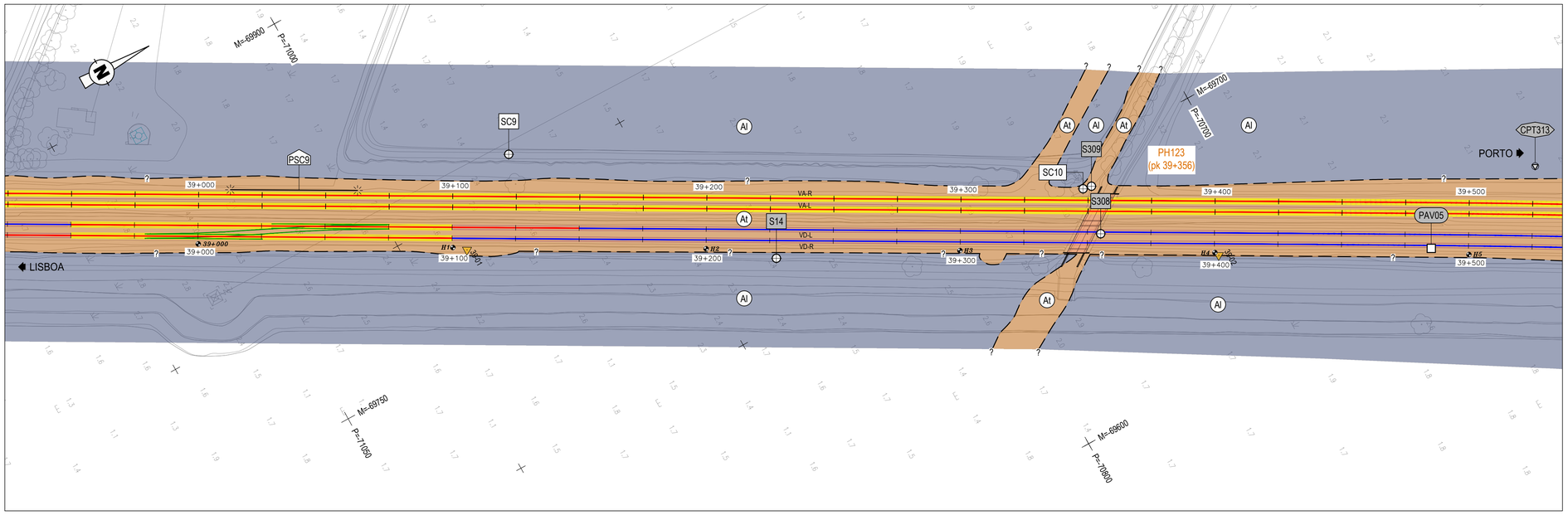
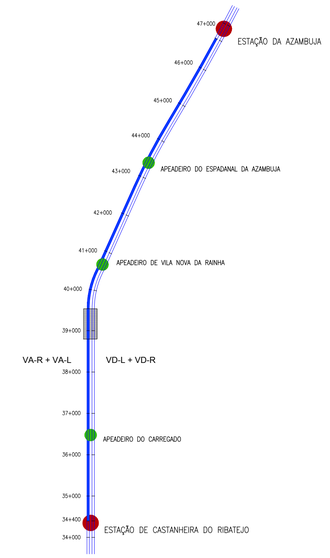
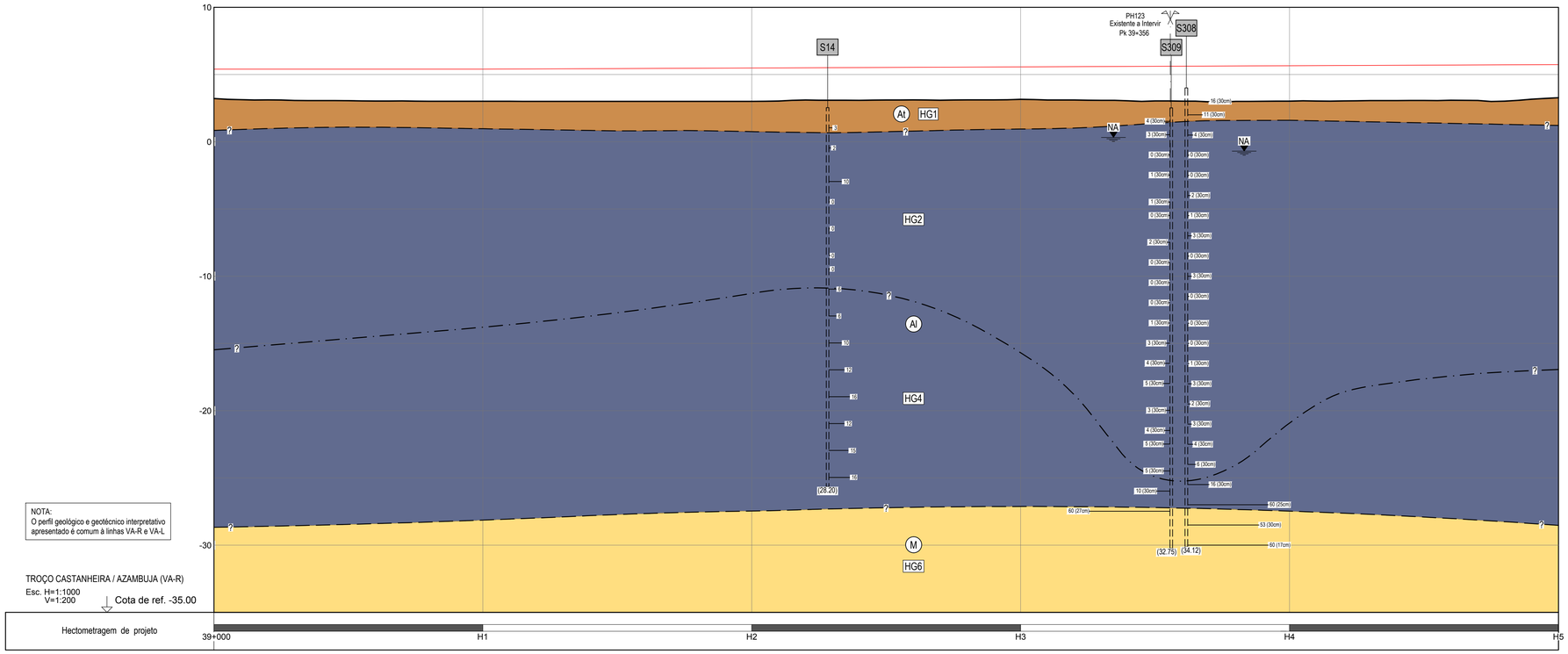


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -35.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC9	-69810.328	-70944.249	35.00	-	-	10.00 / 15.00
SC10	-69688.775	-70753.270	35.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC9	-69851.301	-71046.753	-69826.787	-71003.175	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

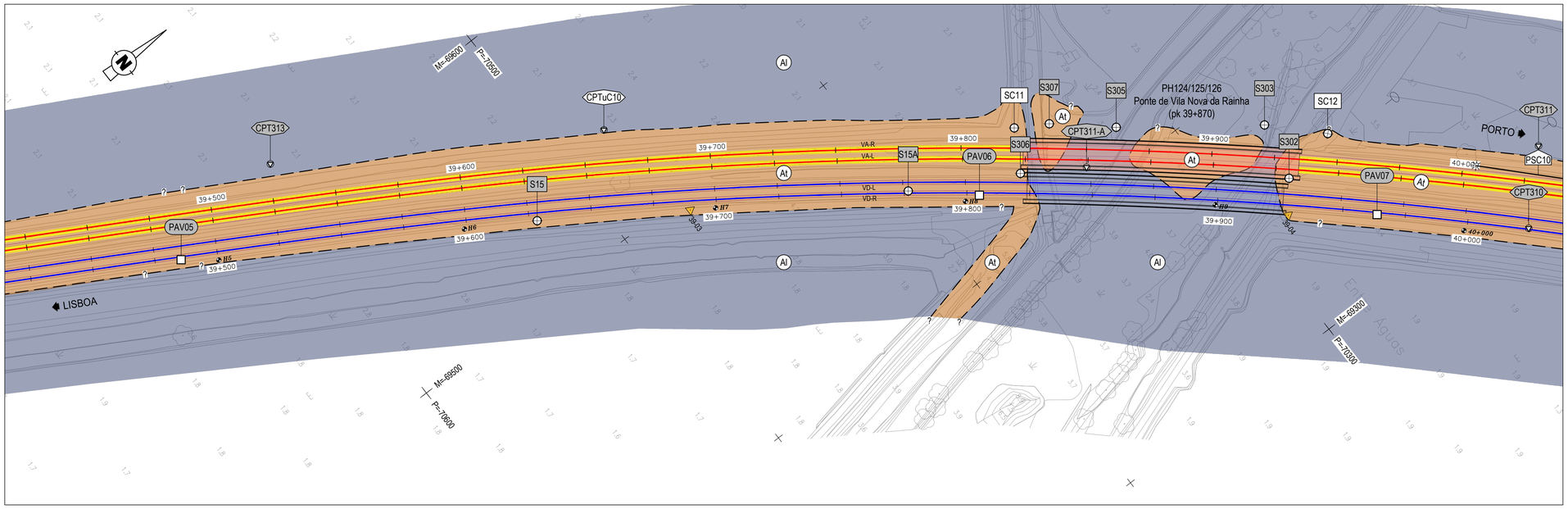
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.112.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queljo
Validou	Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 39+000 ao Pk 39+500
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.112.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 112
Versão	2
Escalas	1:1000 (H) 1:100 (V)



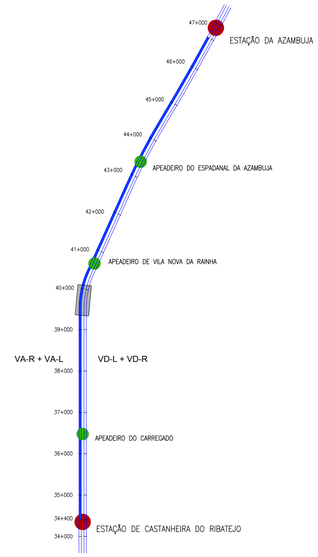
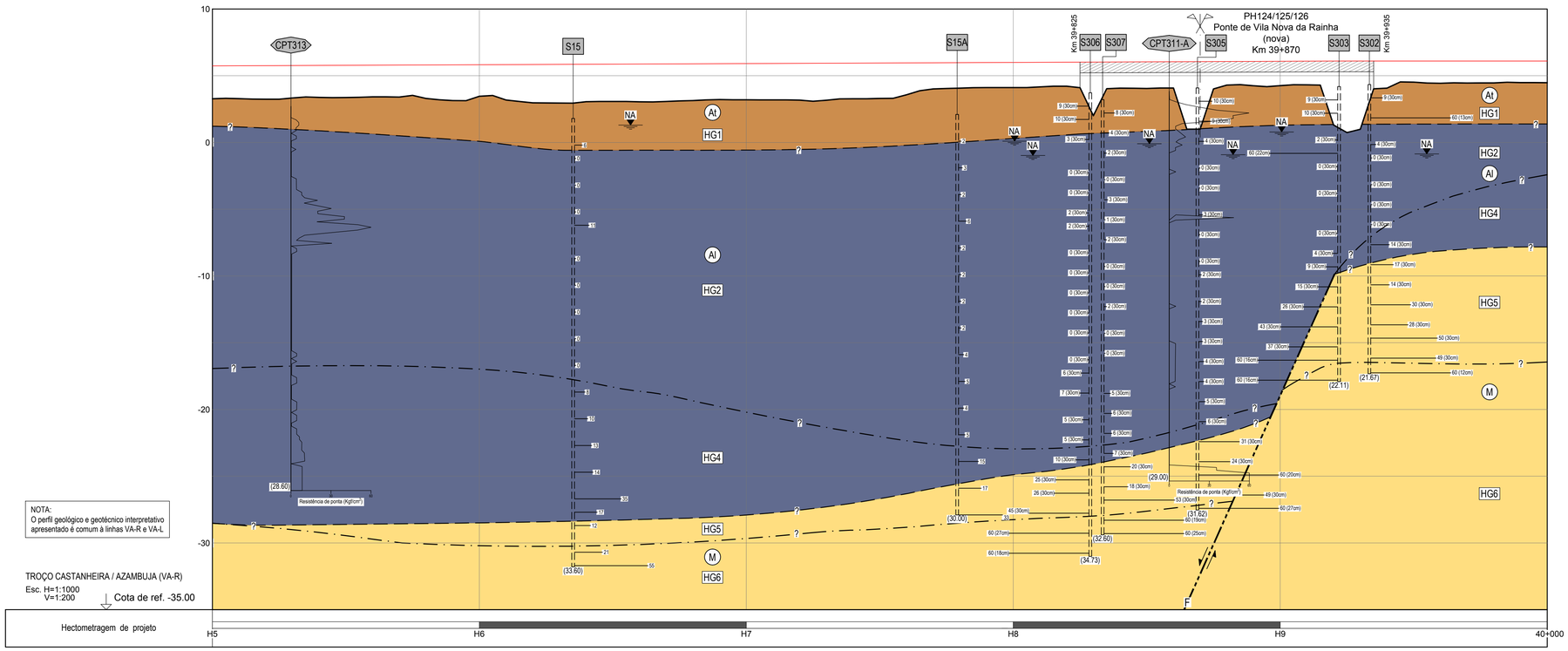


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC11	-69440.102	-70350.145	32.00	-	-	-
SC12	-69361.845	-70252.730	32.00	-	-	5.00 / 10.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC10	-69539.556	-70479.951	32.00	8.00 / 16.00 / 26.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC10	-69315.523	-70213.771	-69279.458	-70179.141	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

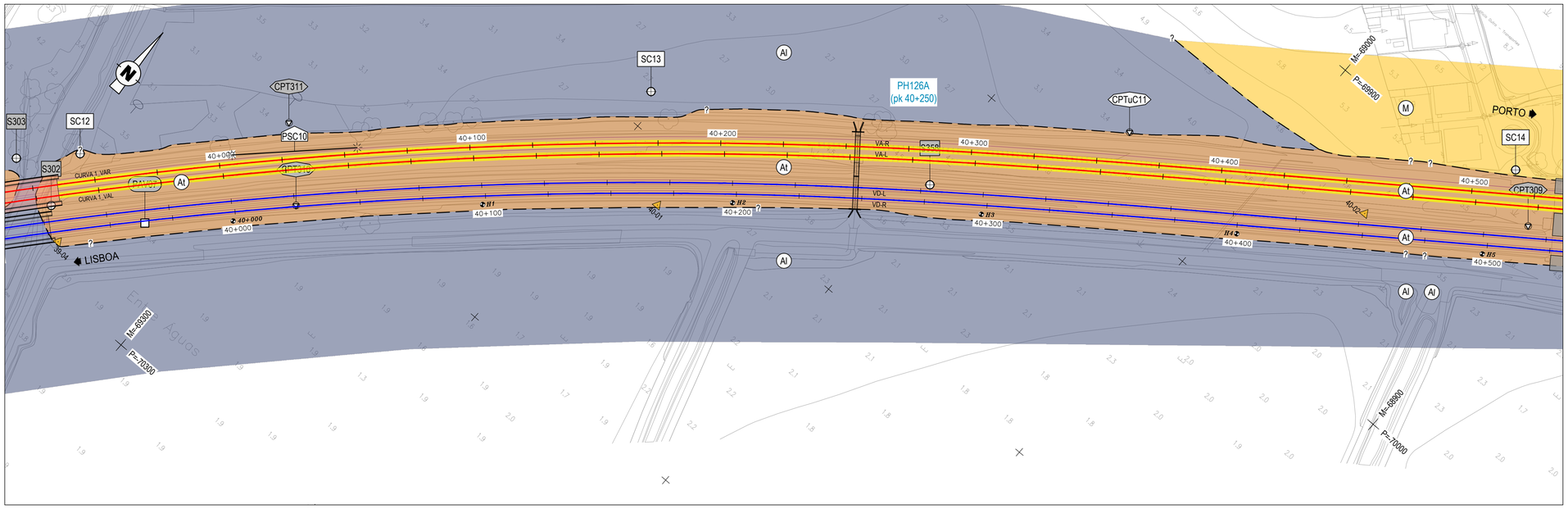
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.113.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA/EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.113.02
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: 00000000000-317
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 22-03-2024
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
N.º de Ordem: PPG 113
Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudina - PK 39+500 ao Pk 40+000
Escalas: 1:1000 | 1:100



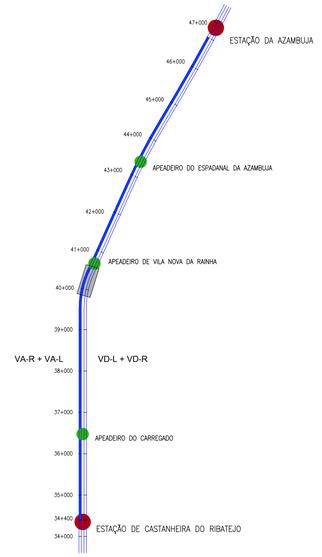
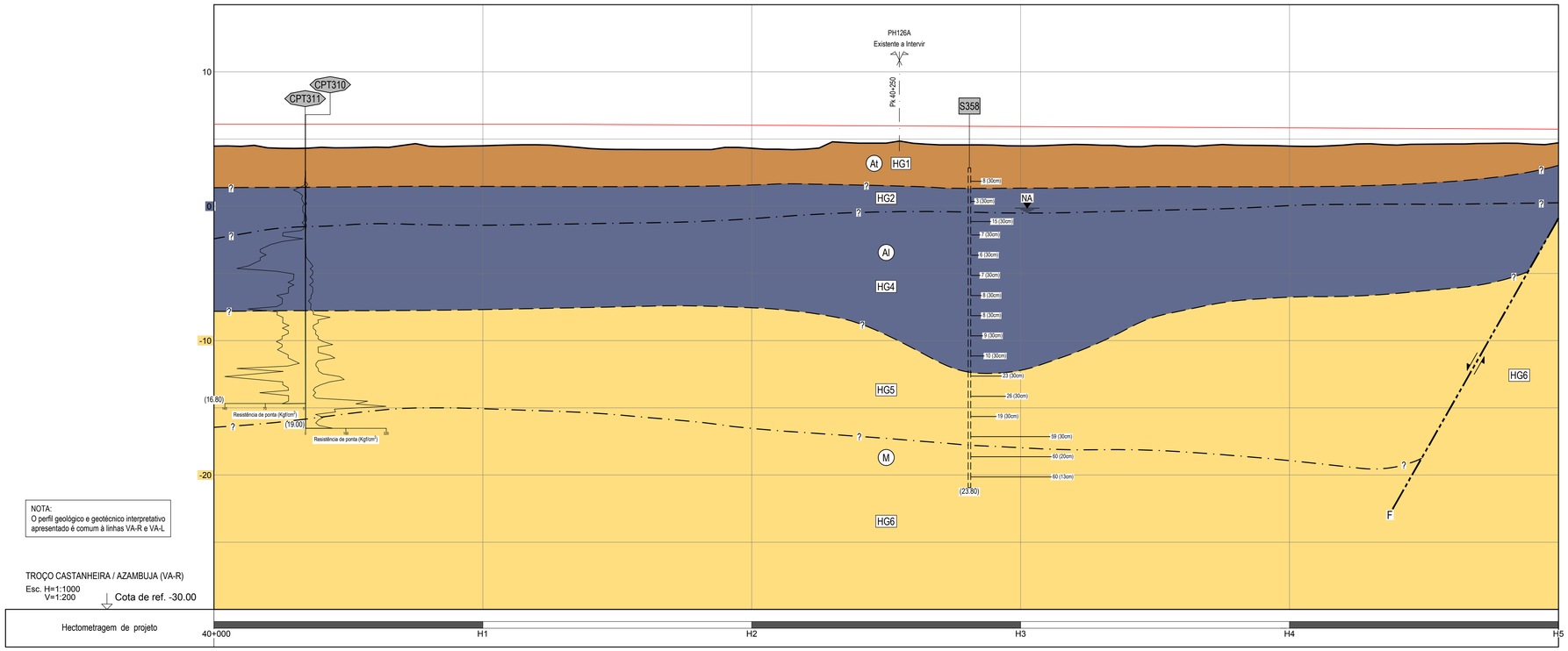


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00
Hectometragem de projeto

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC12	-69361.845	-70252.730	32.00	-	-	5.00 / 10.00
SC13	-69204.897	-70086.137	25.00	8.00	4.00	-
SC14	-68922.606	-69886.124	15.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC11	-69049.362	-69974.588	22.00	7.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC10	-69315.523	-70213.771	-69279.458	-70179.141	50.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

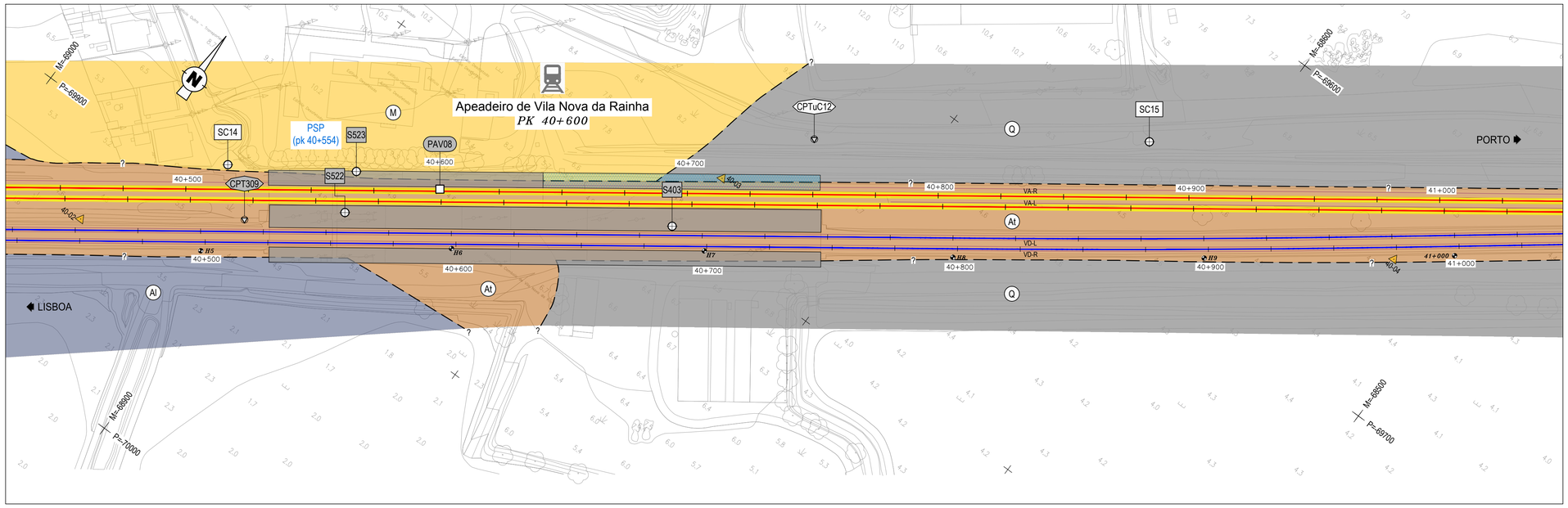
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.114.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

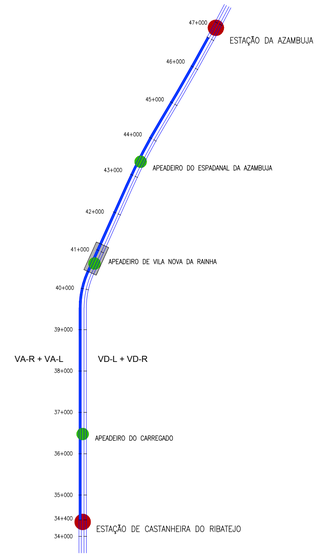
Infraestruturas de Portugal

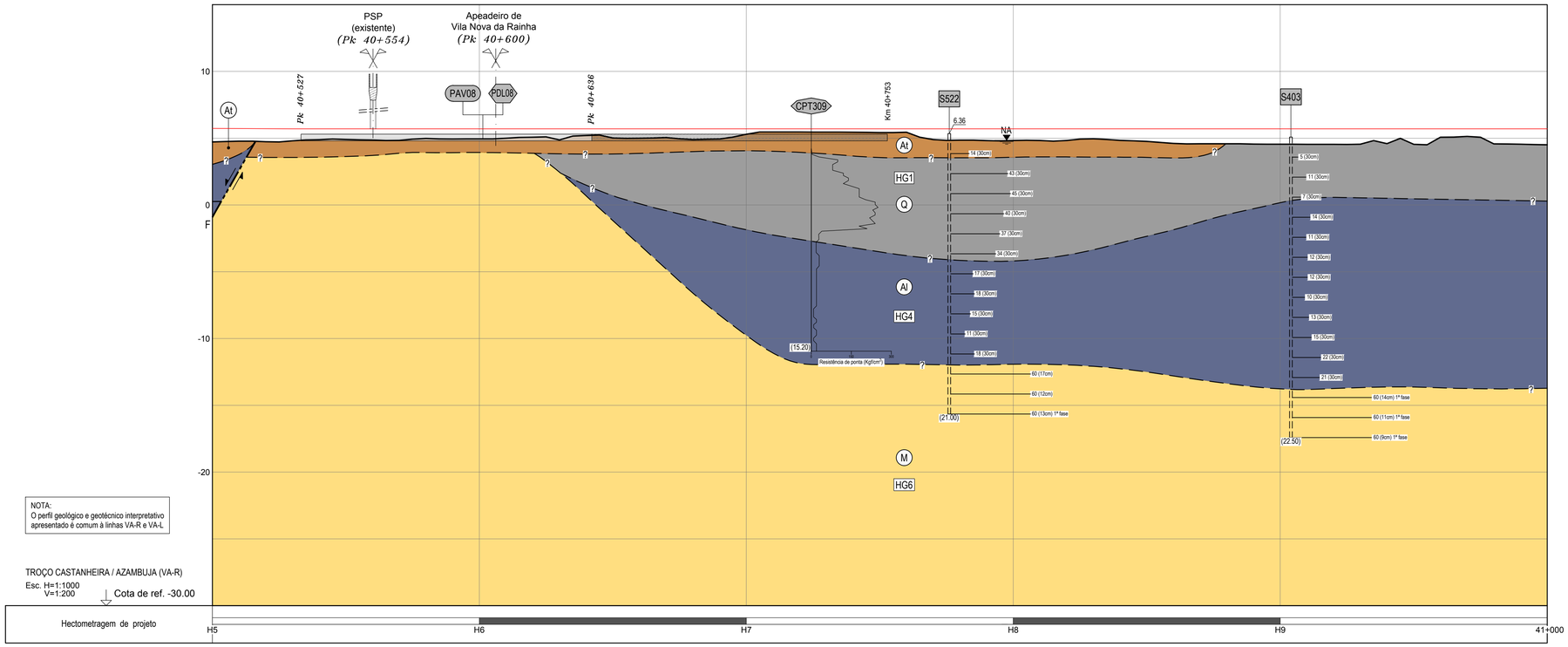
O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 40+000 ao Pk 40+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.114.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 114
Versão: 2
Escalas: 1:1000 / 1:100







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC14	-68922.606	-69886.124	15.00	-	-	-
SC15	-68631.940	-69661.220	22.00	2.00 / 13.00	11.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC12	-68740.219	-69739.473	17.00	6.00 / 12.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.115.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira
Desenhou: José Queijo
Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 40+500 ao Pk 41+000

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.115.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 115
Versão: 2
Escalas: H: 1:1000 V: 1:100

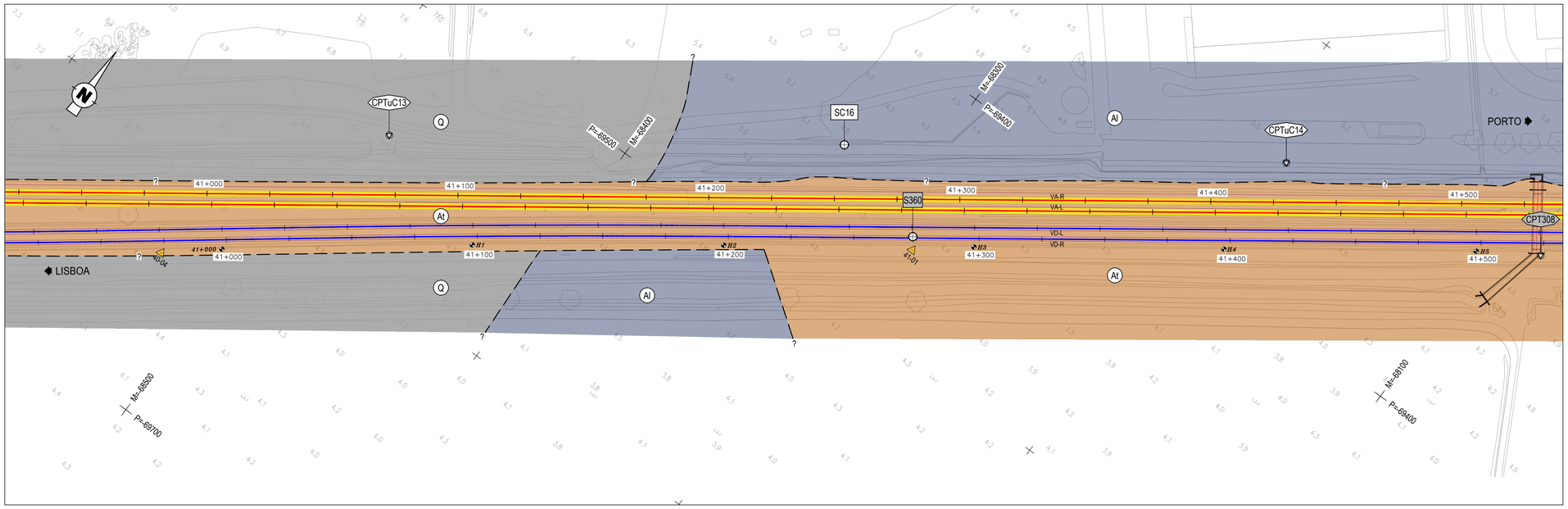
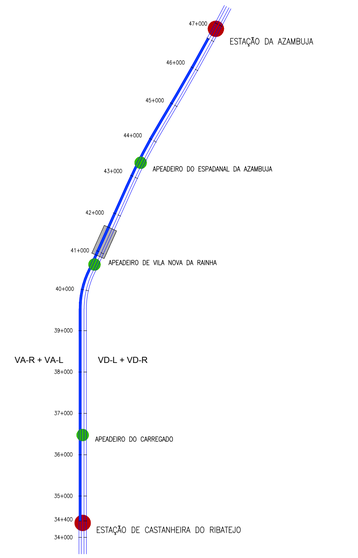
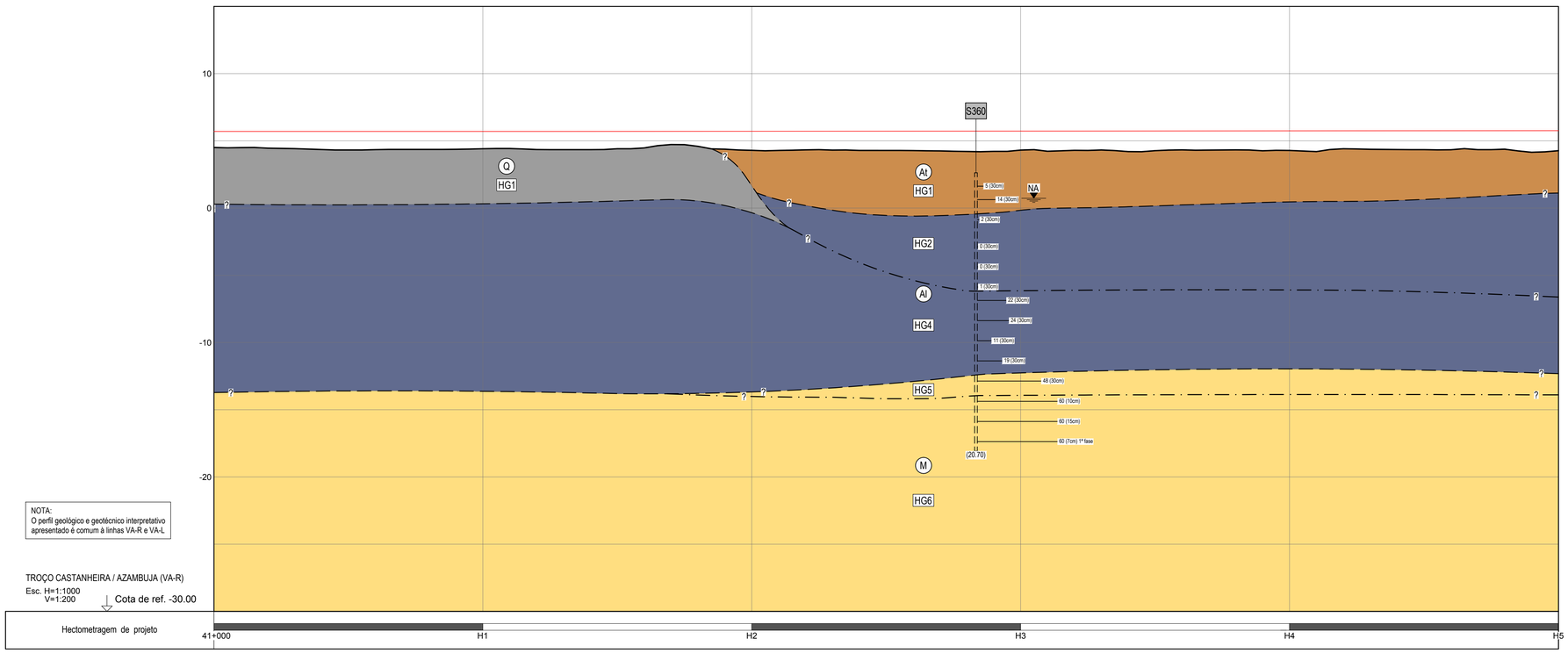


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC16	-68331.480	-69445.625	22.00	8.00 / 13.00	-	5.00 / 10.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC13	-68480.019	-69549.756	18.00	7.00 / 13.00
CPTuC14	-68185.243	-69347.175	18.00	7.00 / 13.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.116.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.116.02
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: 000000000-317
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 22-03-2024
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
N.º de Ordem: PPG 116
Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 41+000 ao Pk 41+500
Escalas: 1:1000 / 1:100

594 x 841

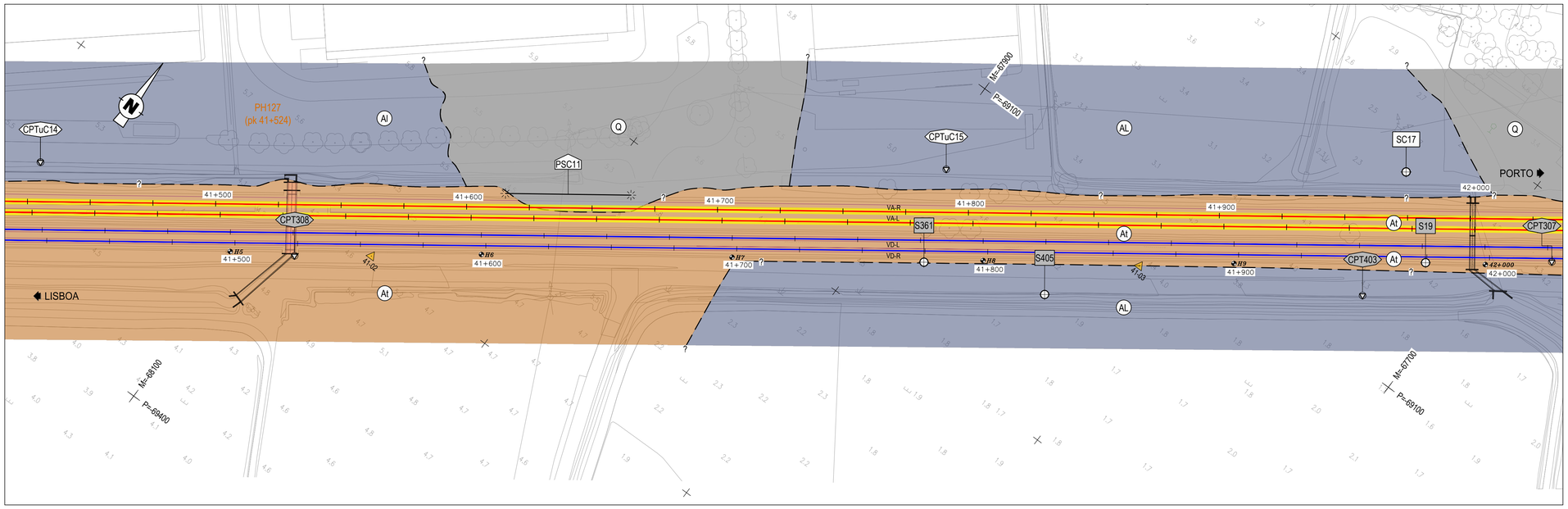
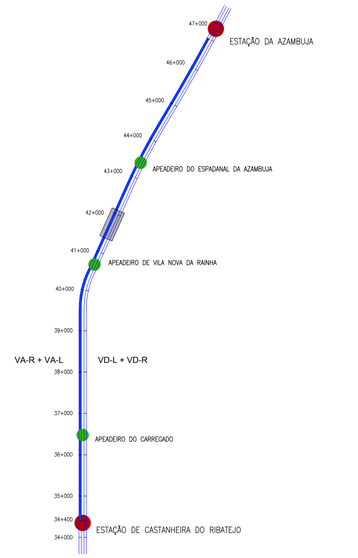
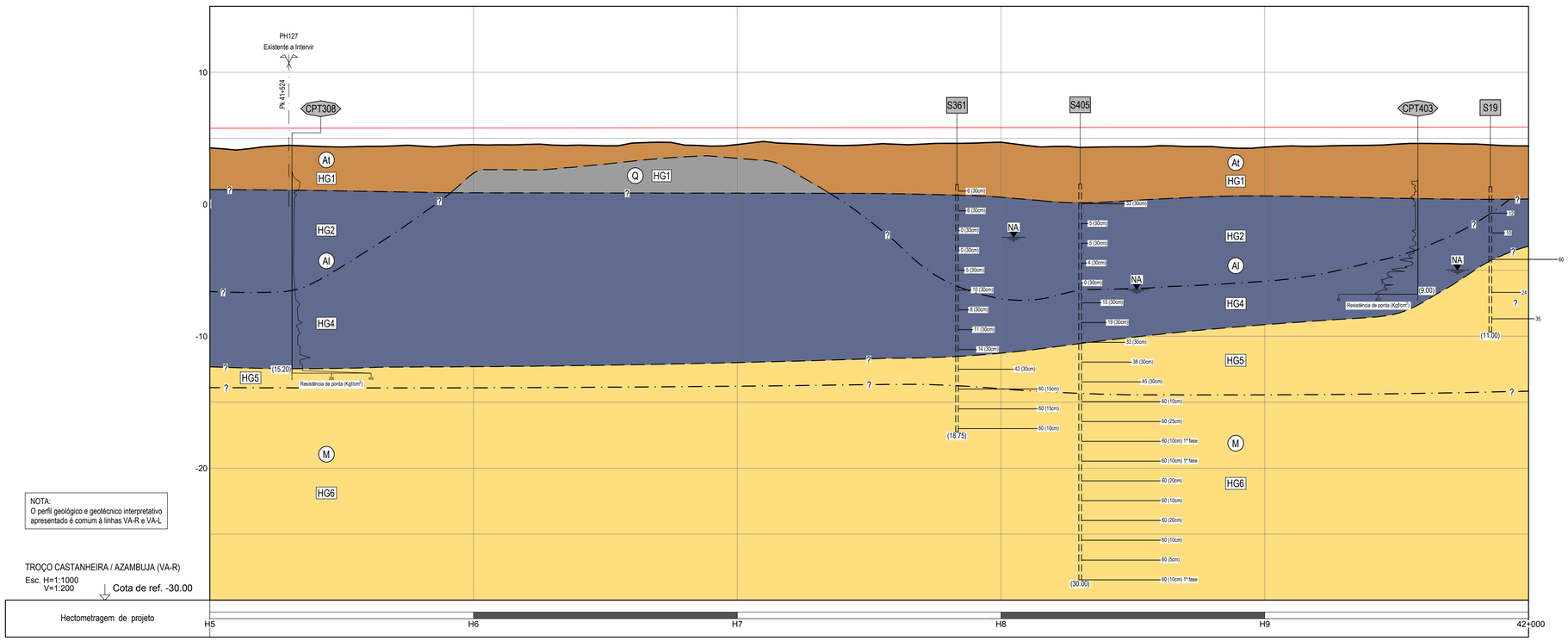


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC17	-67745.295	-69026.869	22.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC14	-68185.243	-69347.175	18.00	7.00 / 13.00
CPTuC15	-67893.291	-69134.917	18.00	8.00 / 13.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC11	-68028.812	-69247.065	-67988.215	-69217.879	50.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

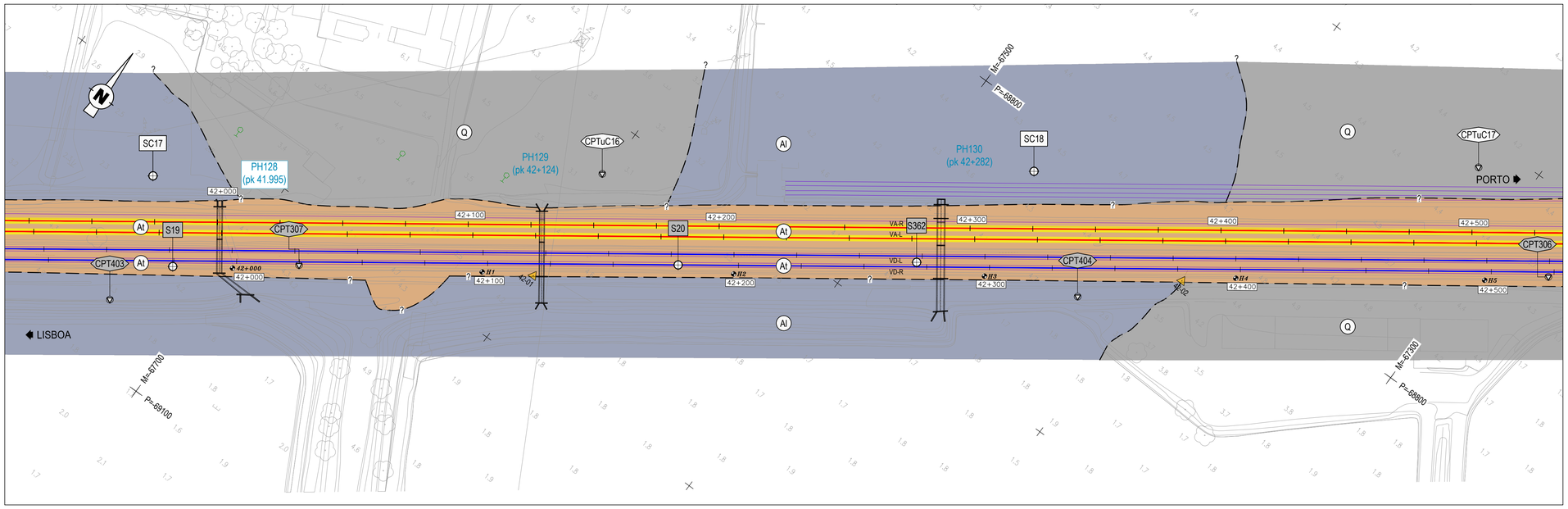
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

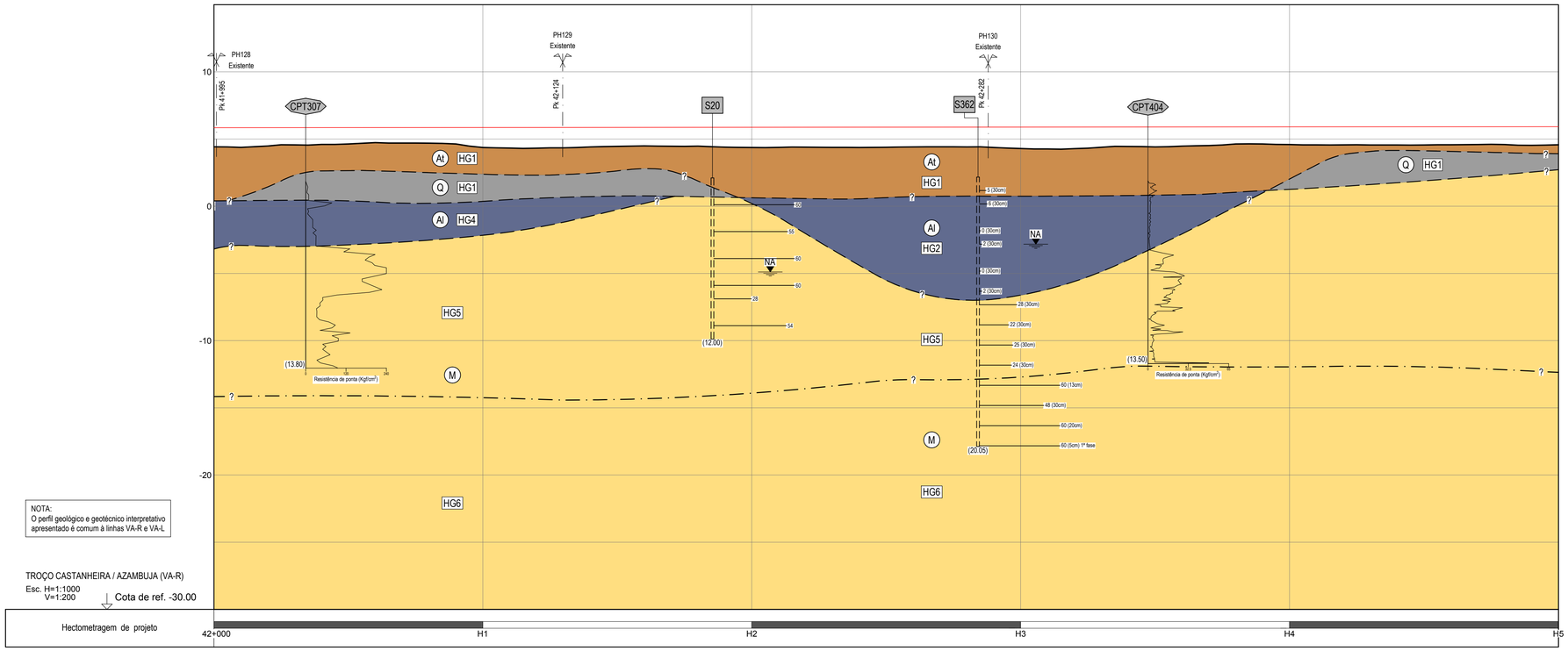
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.117.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 41+500 ao Pk 42+000
Escalas: 1:1000 / 1:100

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.117.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 117
Versão: 2

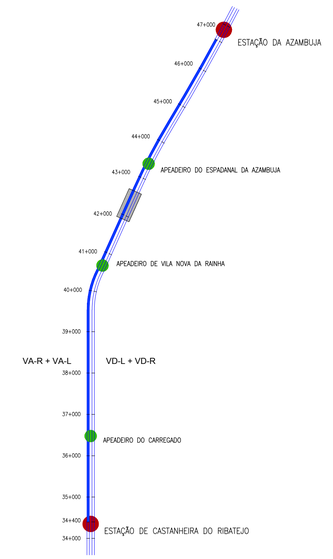




NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC17	-67745.295	-69026.869	22.00	-	-	-
SC18	-67463.212	-68817.799	20.00	6.00	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC16	-67601.333	-68920.334	18.00	-
CPTuC17	-67321.288	-68711.738	17.00	-

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.118.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: VD1 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7. I – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 42+000 ao Pk 42+500
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.118.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 118
Versão: 2
Escalas: 1:1000 / 1:100

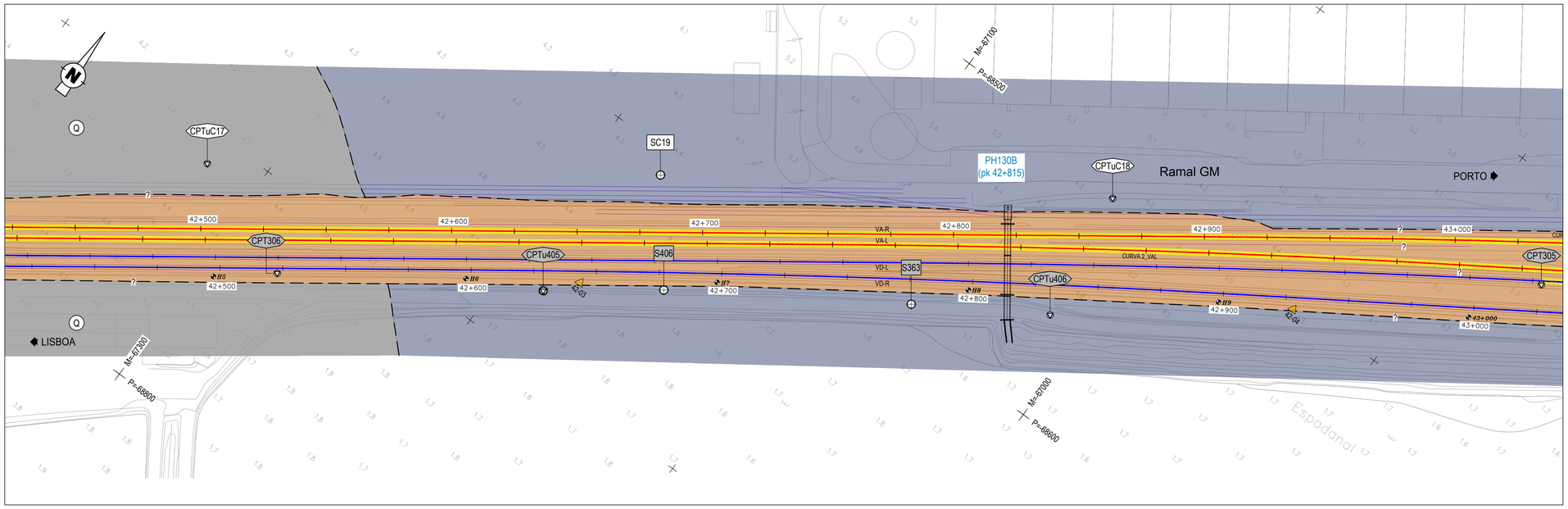
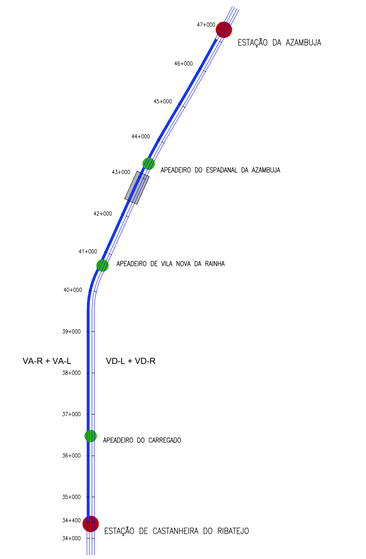
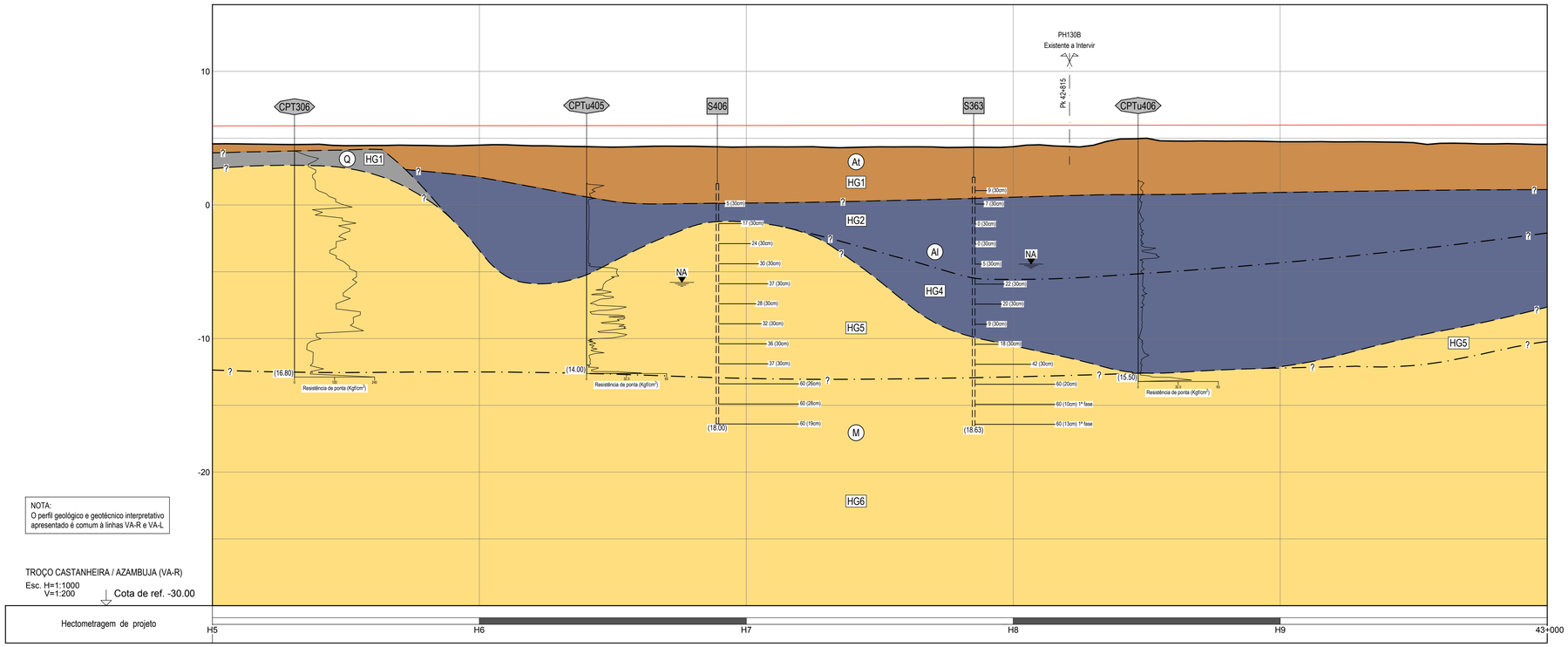


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC19	-67173.001	-68608.601	20.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC17	-67321.288	-68711.738	17.00	-
CPTuC18	-67022.155	-68509.535	17.00	7.00 / 13.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.119.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queijo
Validou	Jorge Latas

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.119.02
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Nº Registo SAP	00000000000-317
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data	22-03-2024
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Nº de Ordem	PPG 119
Versão	2
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 42+500 ao Pk 43+000
Escalas	1:1000 1:100

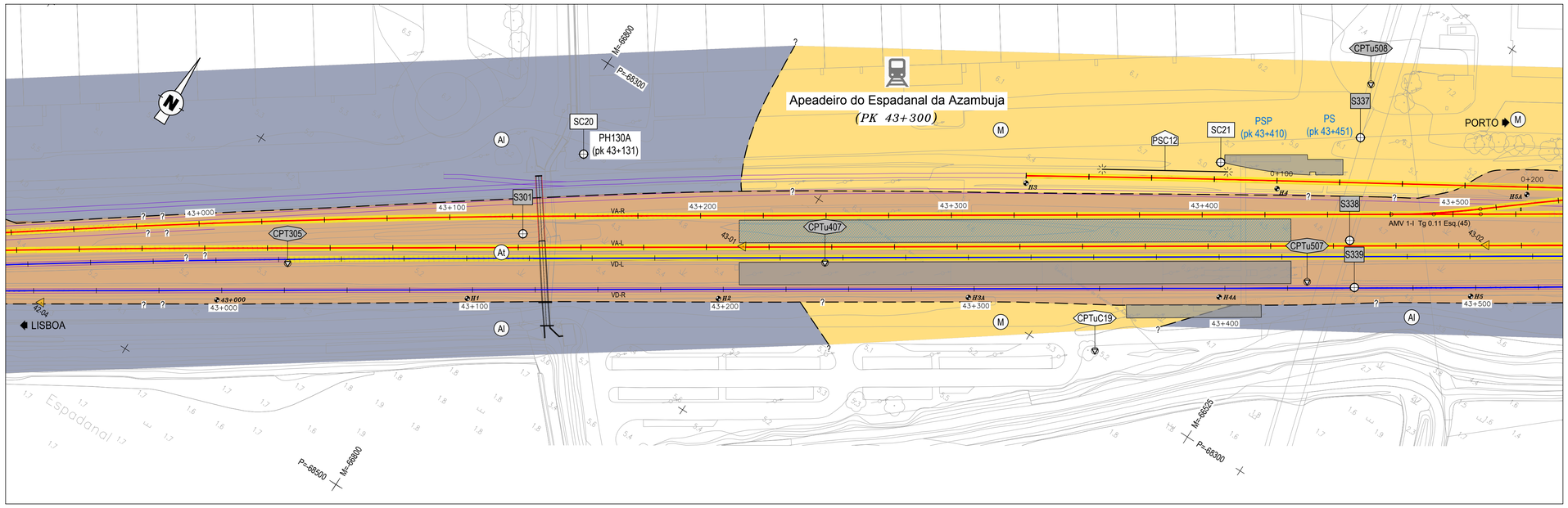
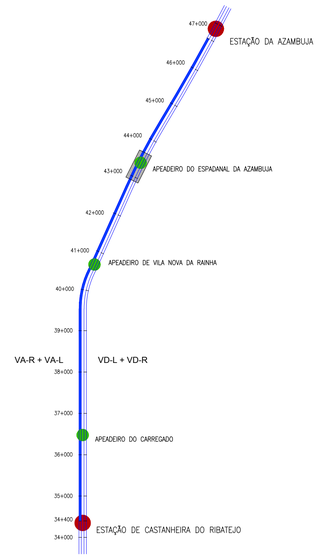
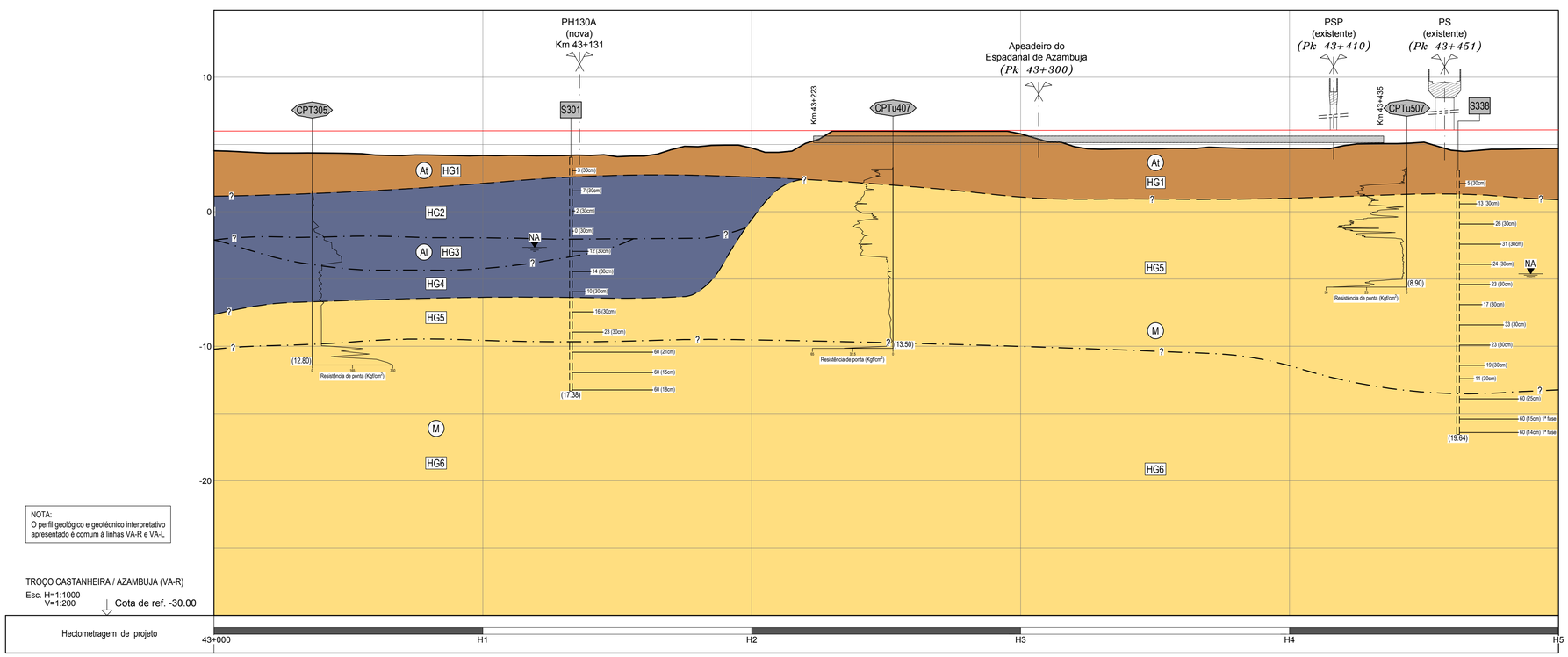


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
SC20	-66788.472	-68335.714	18.00	-	-	8.00 / 3.00
SC21	-66573.220	-68200.746	20.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas M	Coordenadas P	Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
CPTuC19	-66574.641	-68291.107	17.00	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial) M	Coordenadas (inicial) P	Coordenadas (final) M	Coordenadas (final) P	Comprimento (m)
PSC12	-66611.388	-68228.642	-66568.829	-68202.398	50.00

Co-financiado pela União Europeia

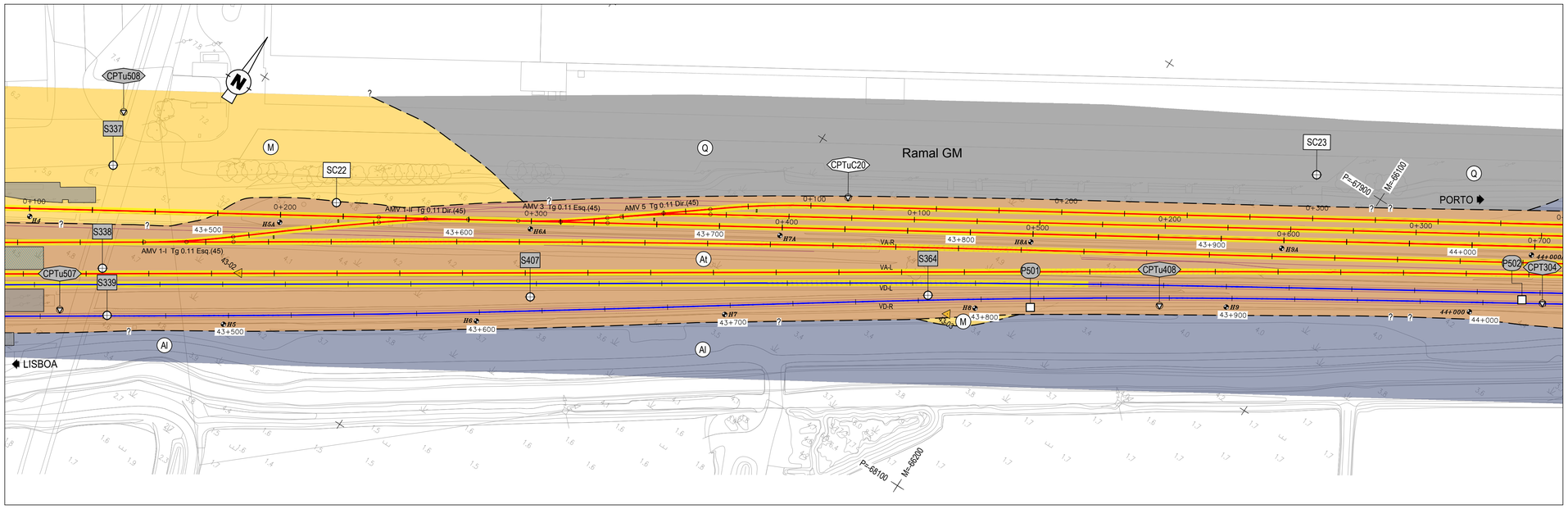
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

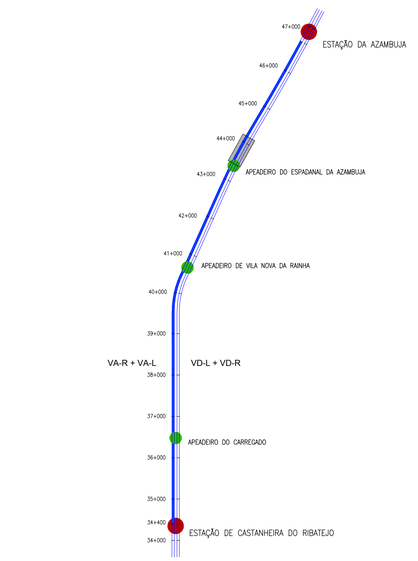
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

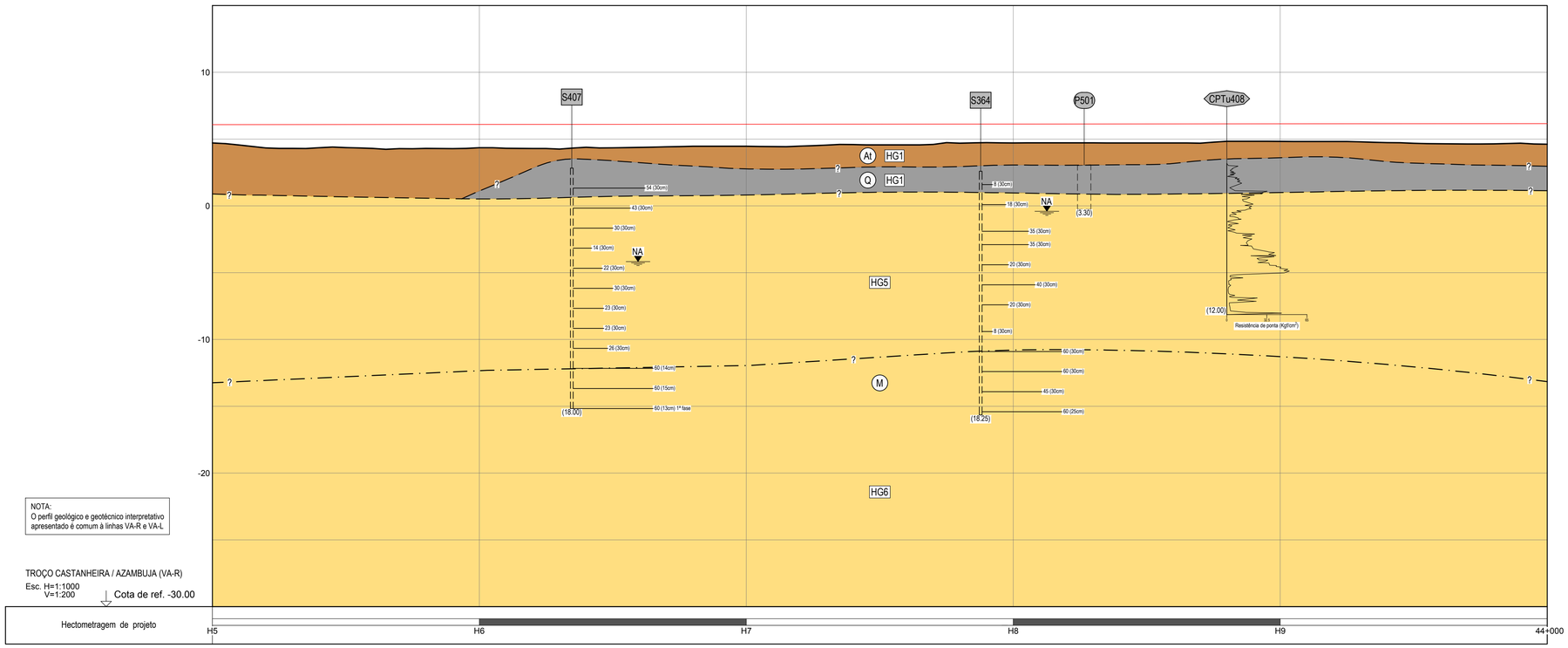
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queijo
Validou	Jorge Latas
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.120.02.DWG

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 43+000 ao Pk 43+500
Escalas	1:1000 / 1:100
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.120.02
Nº Registo SAP	000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 120
Versão	2







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200

Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS						
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC22	-66448.923	-68126.553	20.00	-	-	-
SC23	-66126.699	-67905.451	20.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC				
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC20	-66278.706	-68014.277	17.00	-

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

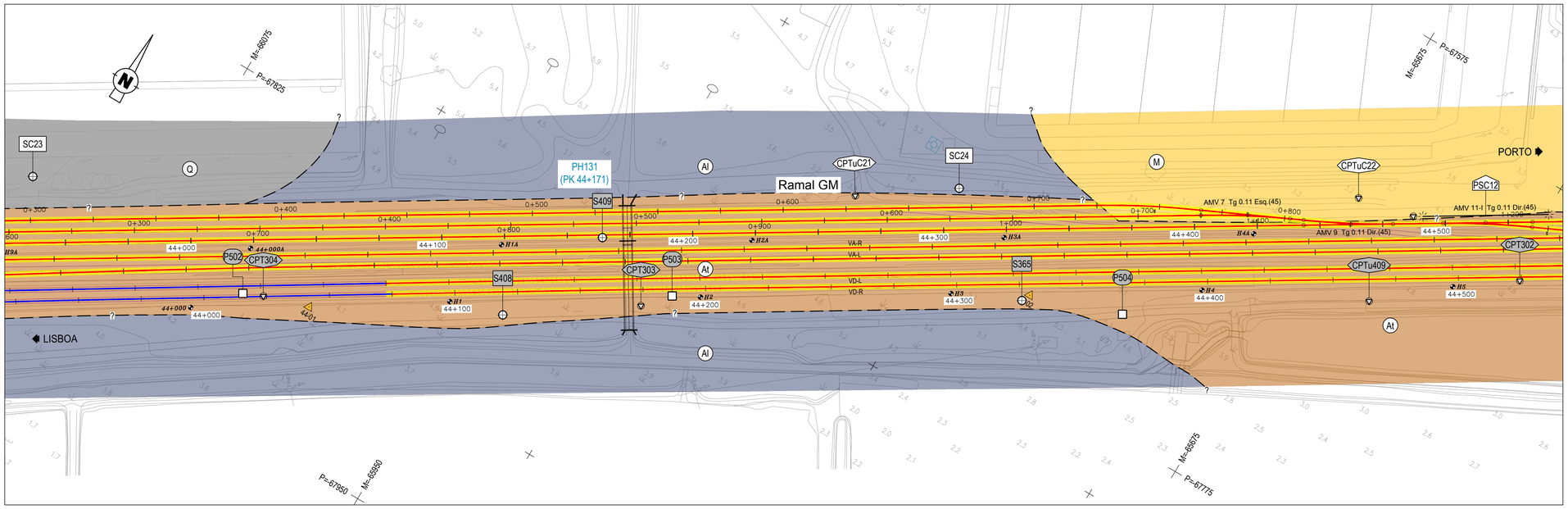
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

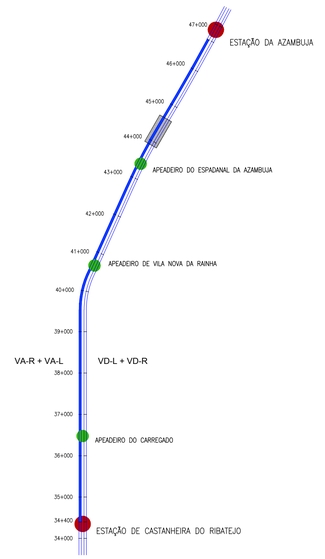
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

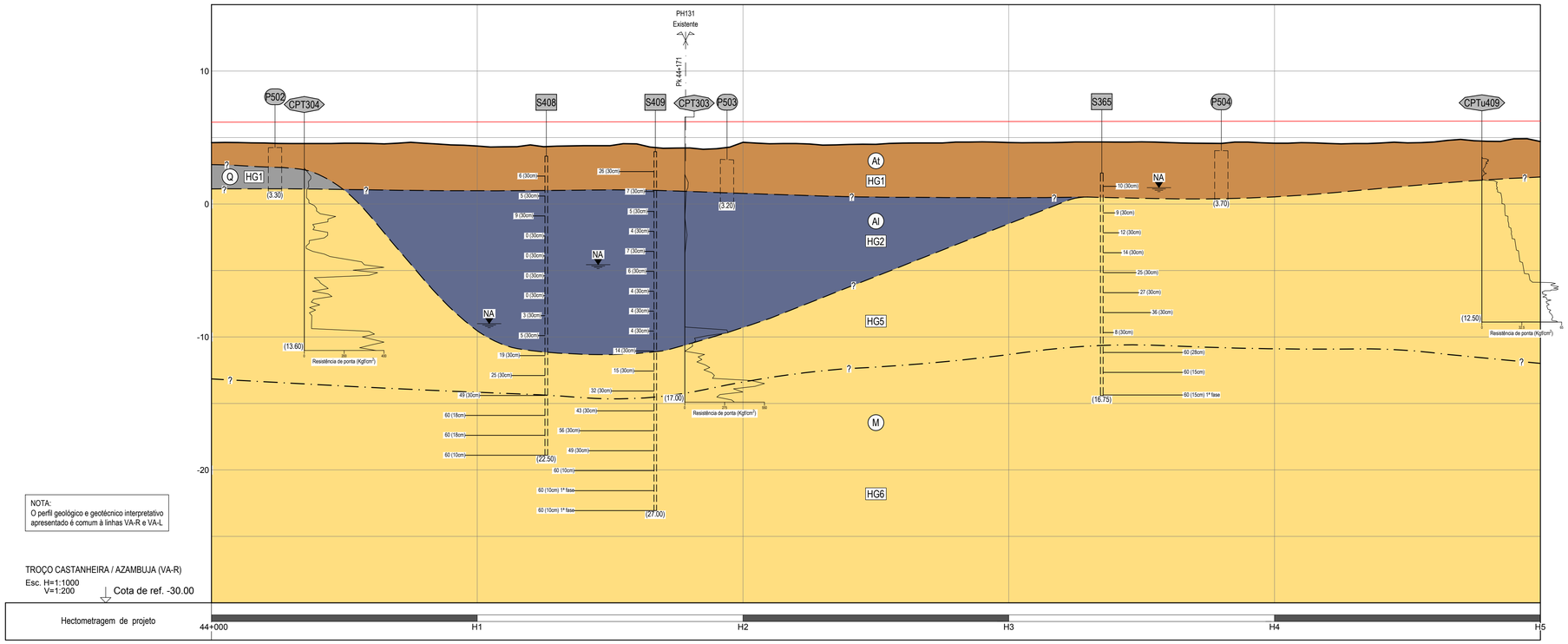
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro	Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.121.02
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro	Nº Registo SAP: 00000000000-317
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente	Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Empreendimento:	Data: 22-03-2024
Fase: Projeto de Execução	Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Código Projetista: 22048	Nº de Ordem: PPG 121
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.121.02.DWG	Versão: 2
Projetou: Sandra Oliveira	Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 43+500 ao Pk 44+000
Desenhou: José Queijo	Escalas: H: 1:1000 V: 1:100
Validou: Jorge Latas	

SPK + 6A1







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC23	-66126.699	-67905.451	20.00	-	-	-
SC24	-65806.460	-67721.673	20.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC21	-65840.596	-67745.297	15.00	-
CPTuC22	-65667.460	-67644.050	19.00	7.00 / 12.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC12	-66611.388	-68228.642	-66568.829	-68202.398	50.00

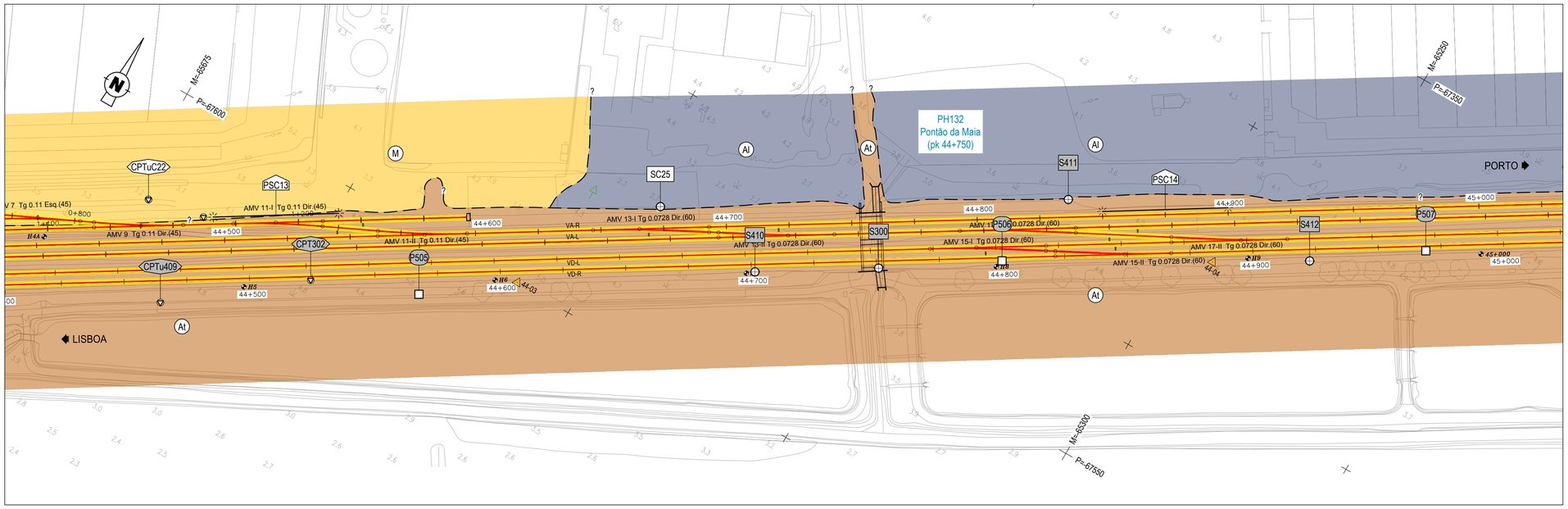
Co-financiado pela União Europeia

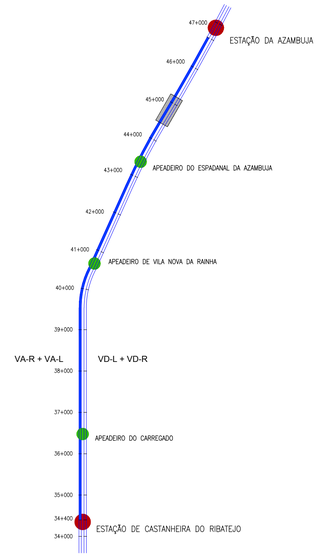
Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

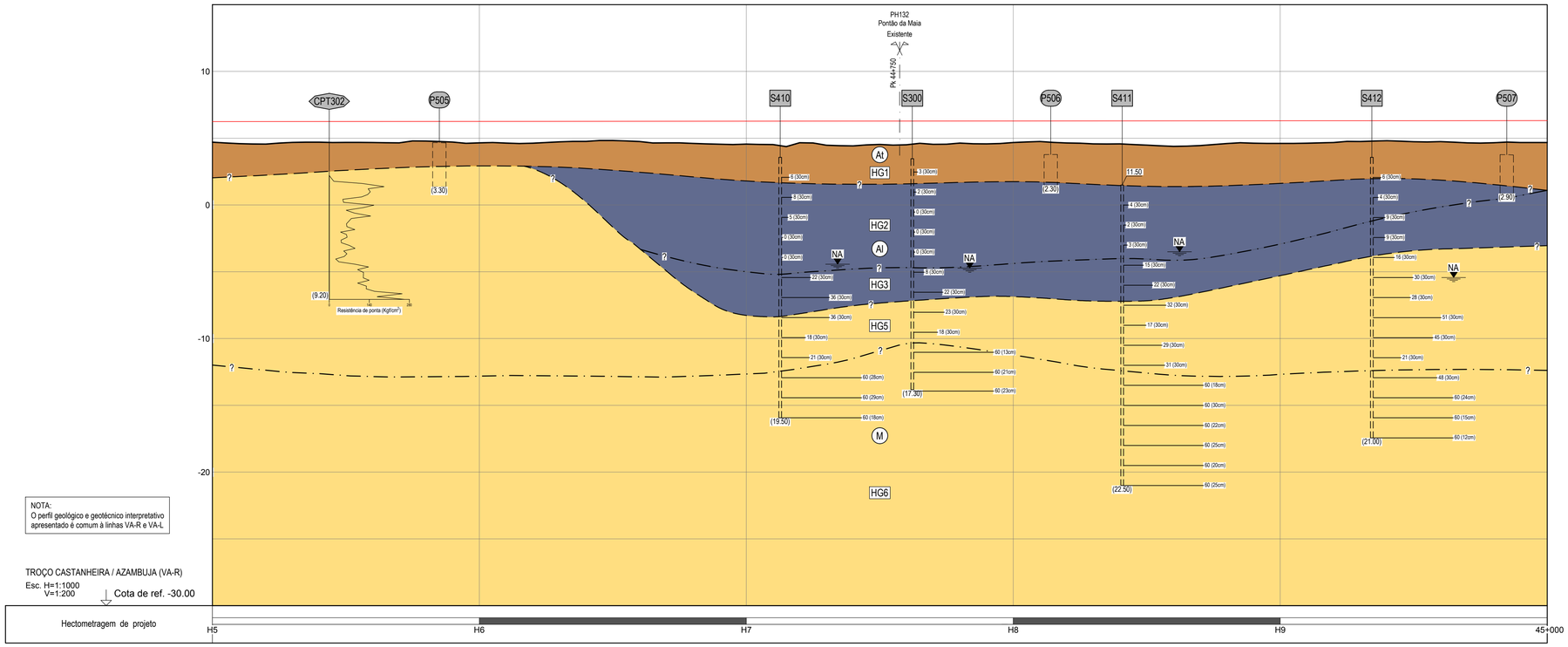
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.122.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.122.02
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: 0000000000-317
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 22-03-2024
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
N.º de Ordem: PPG 122
Versão: 2
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 44+000 ao Pk 44+500
Escalas: 1:1000 / 1:100







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00

Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC25	-65489.055	-67545.083	12.00	-	-	20.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC22	-65667.460	-67644.050	19.00	7.00 / 12.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC13	-65641.619	-67637.285	-65599.005	-67611.130	50.00
PSC14	-65335.237	-67459.161	-65292.624	-67433.006	50.00

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- —?— Contacto geológico provável.
- —?— Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

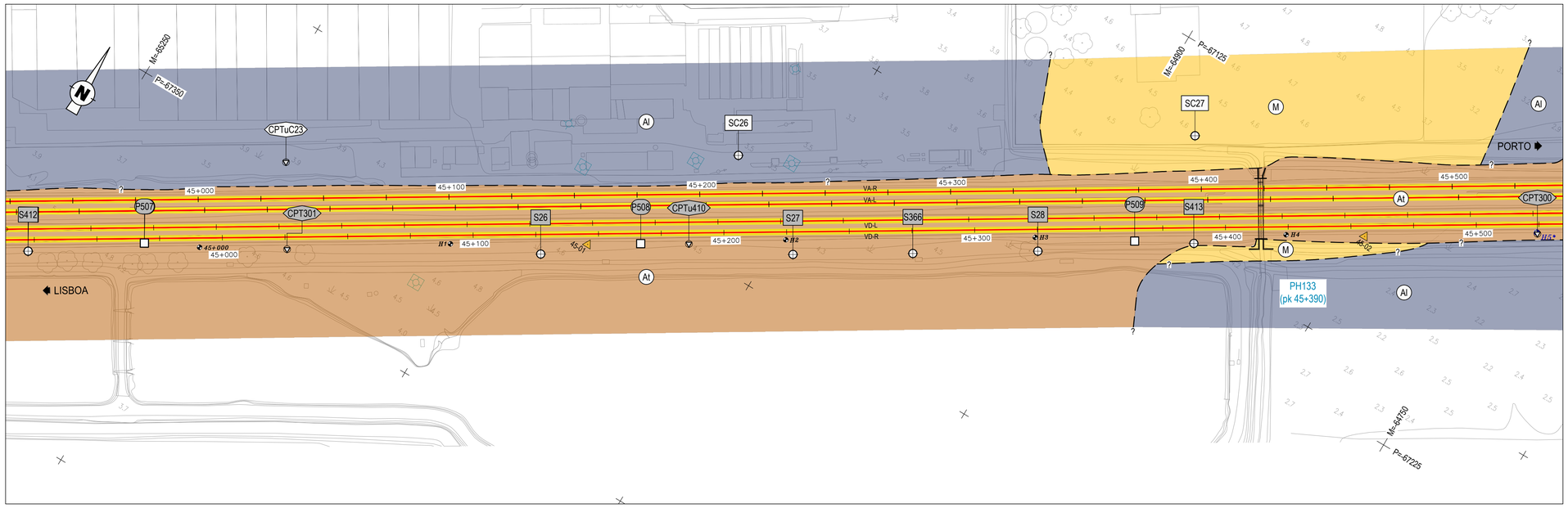
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

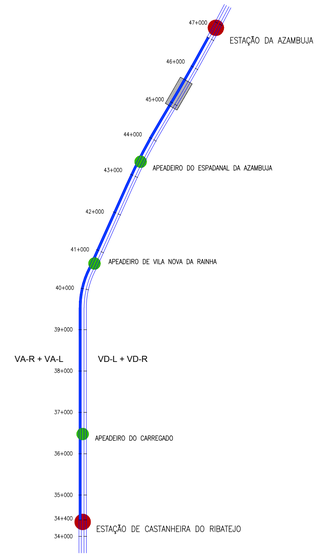
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.123.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

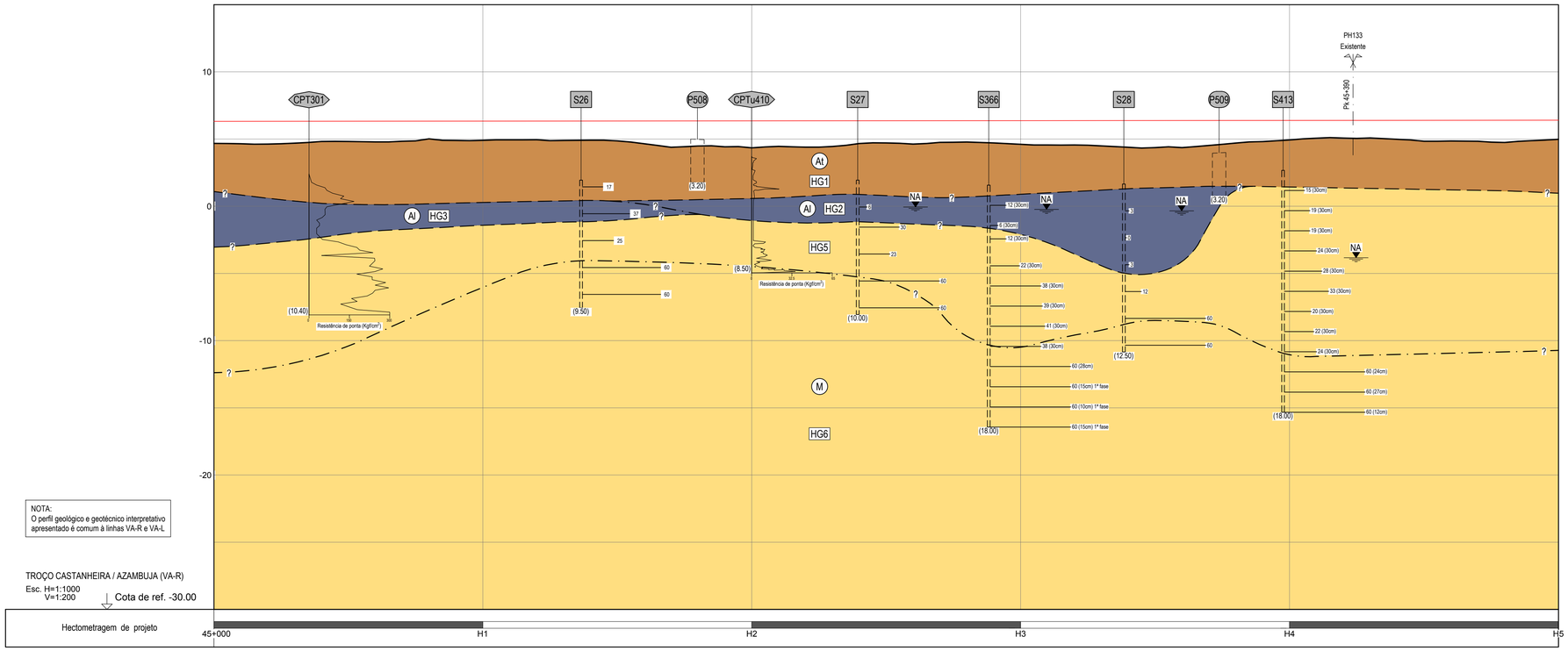
Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 44+500 ao Pk 45+000
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.123.02
Nº Registo SAP	00000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 123
Versão	2
Escalas	1:1000 / 1:100

594 x 841







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VA-R)
Esc. H=1:1000
V=1:200
Cota de ref. -30.00
Hectometragem de projeto

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC26	-65030.111	-67257.428	20.00	-	-	-
SC27	-64877.744	-67157.499	22.00	-	-	15.00 / 20.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC23	-65183.719	-67352.050	26.00	-

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

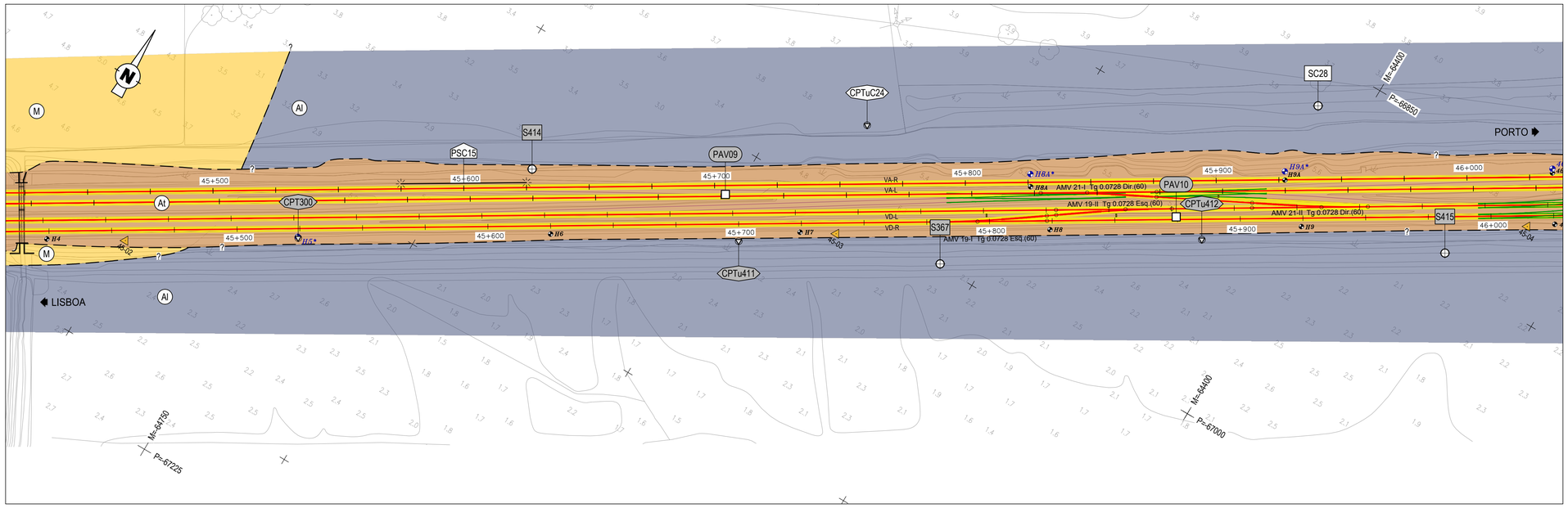
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.124.02.DWG
Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

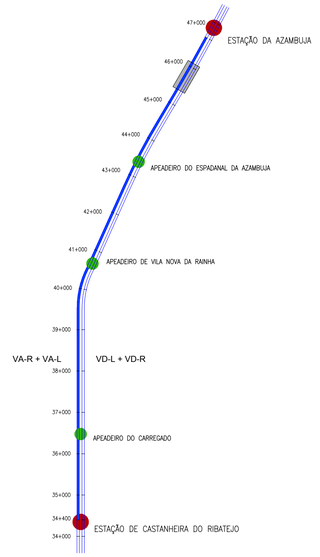
Infraestruturas de Portugal

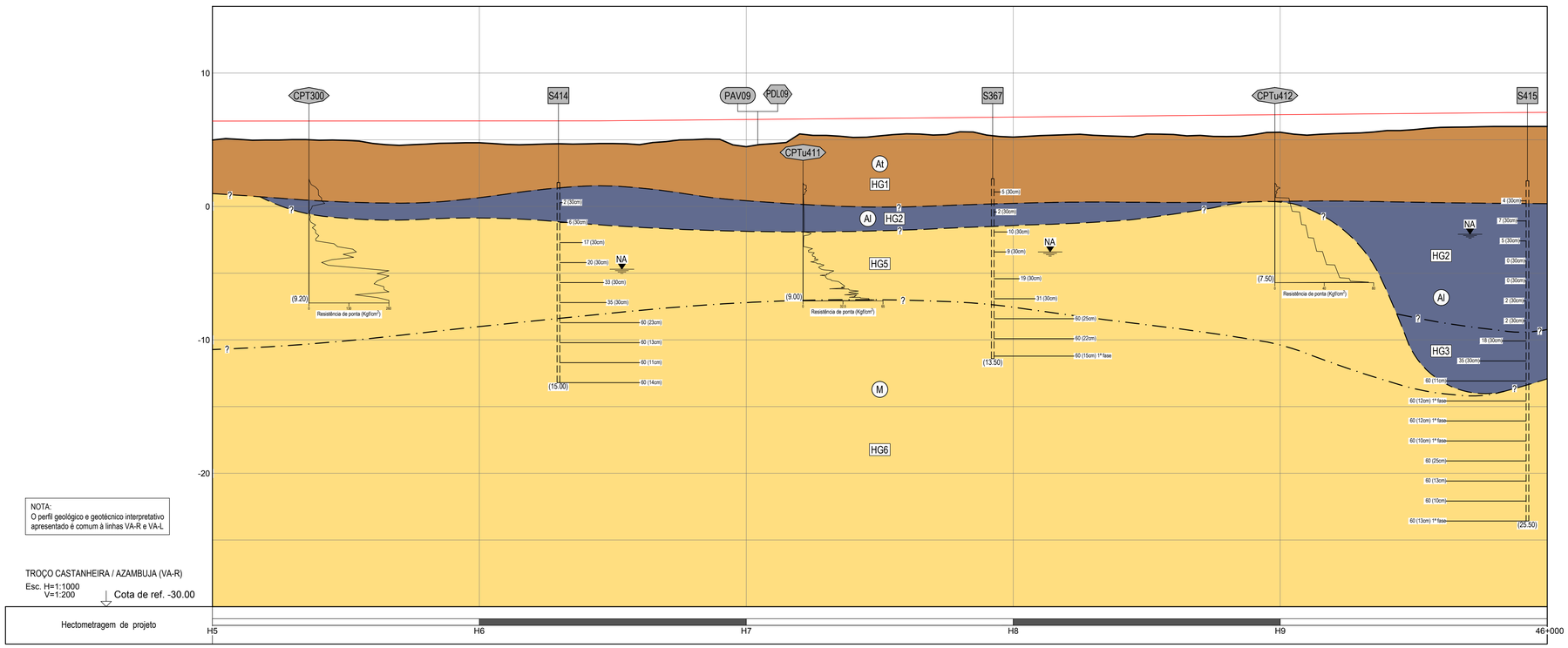
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: VD1 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7. I – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 45+000 ao Pk 45+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.124.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 124
Versão: 2
Escalas: 1:1000 / 1:100







NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC28	-64418.091	-66867.823	22.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC

Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC24	-64568.545	-66966.481	10.00	6.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS PERFIS SÍSMICOS

Nº	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Comprimento (m)
	M	P	M	P	
PSC15	-64716.266	-67081.670	-64673.576	-67055.641	50.00
PSC1	-71755.384	-74421.704	-71731.117	-74377.988	50.00

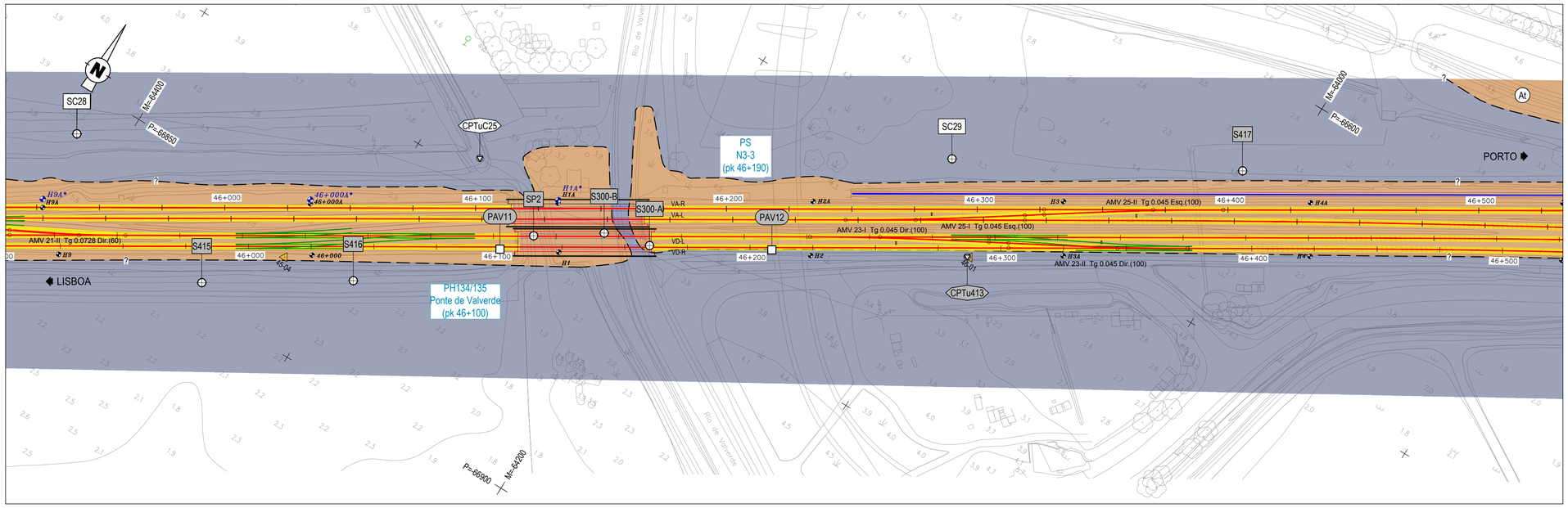
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 45+500 ao Pk 46+000
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.125.02
N.º Registo SAP	000000000-317
Data	22-03-2024
N.º de Ordem	PPG 125
Versão	2
Escalas	1:1000 1:100
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.125.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queijo
Validou	Jorge Latas



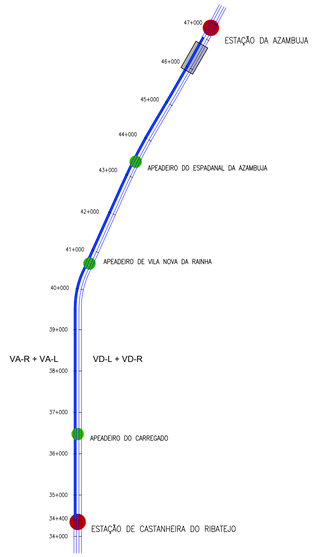
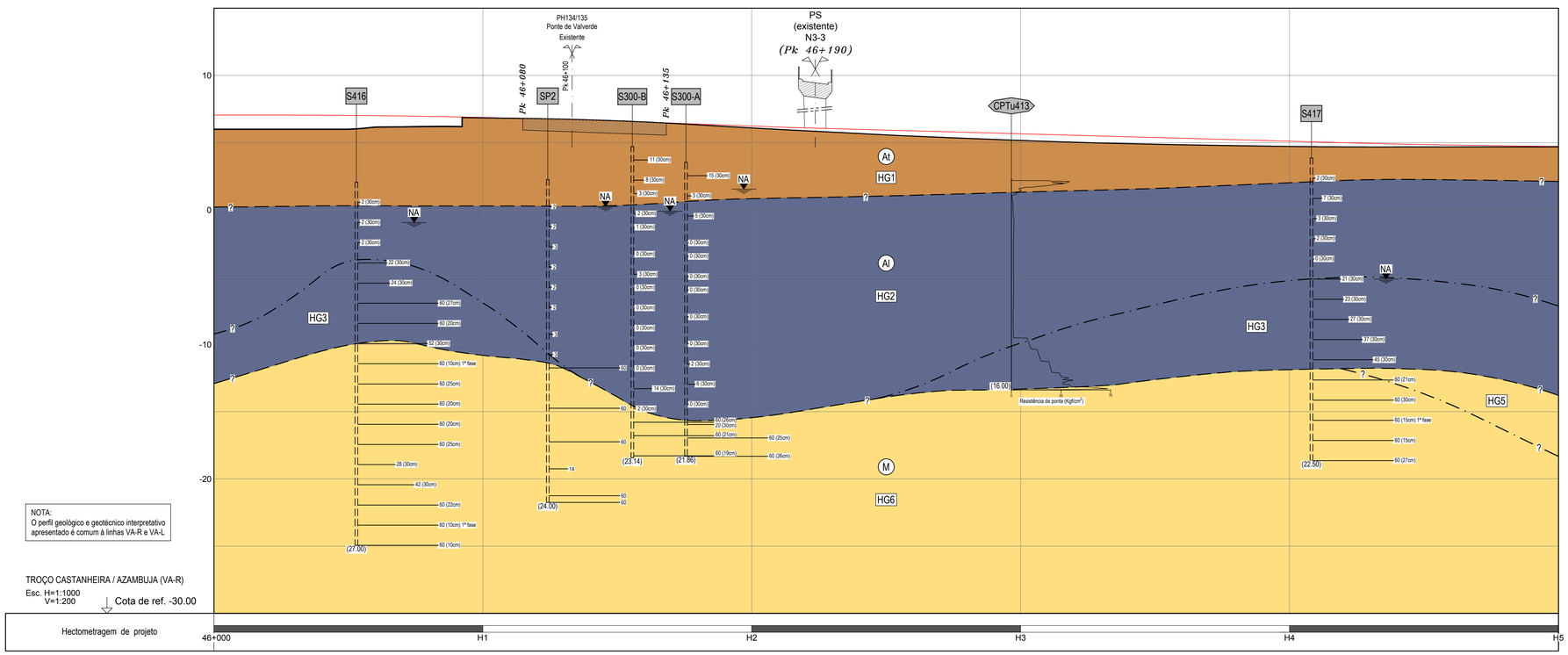


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS						
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC28	-64418.091	-66867.823	22.00	-	-	-
SC29	-64115.335	-66694.027	35.00	-	-	25.00

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC				
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC25	-64275.998	-66792.143	13.00	-
CPTuC26	-63879.533	-66554.612	18.00	9.00 / 13.00

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA
- Contacto geológico provável.
- Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO
- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES
- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO
- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR
- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento	EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor	DEA - José Alves Monteiro
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL
Título do Desenho	Via Ascendente Rápida (VA-R) Planta e Perfil Longitudinal - Pk 46+000 ao Pk 46+500
Código Desenho	PF0223.PE.01.07.01.00.126.02
Nº Registo SAP	000000000-317
Data	22-03-2024
Nº de Ordem	PPG 126
Versão	2
Escalas	1:1000 1:100
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.01.07.01.00.126.02.DWG
Projetou	Sandra Oliveira
Desenhou	José Queijo
Validou	Jorge Latas

55% - 841

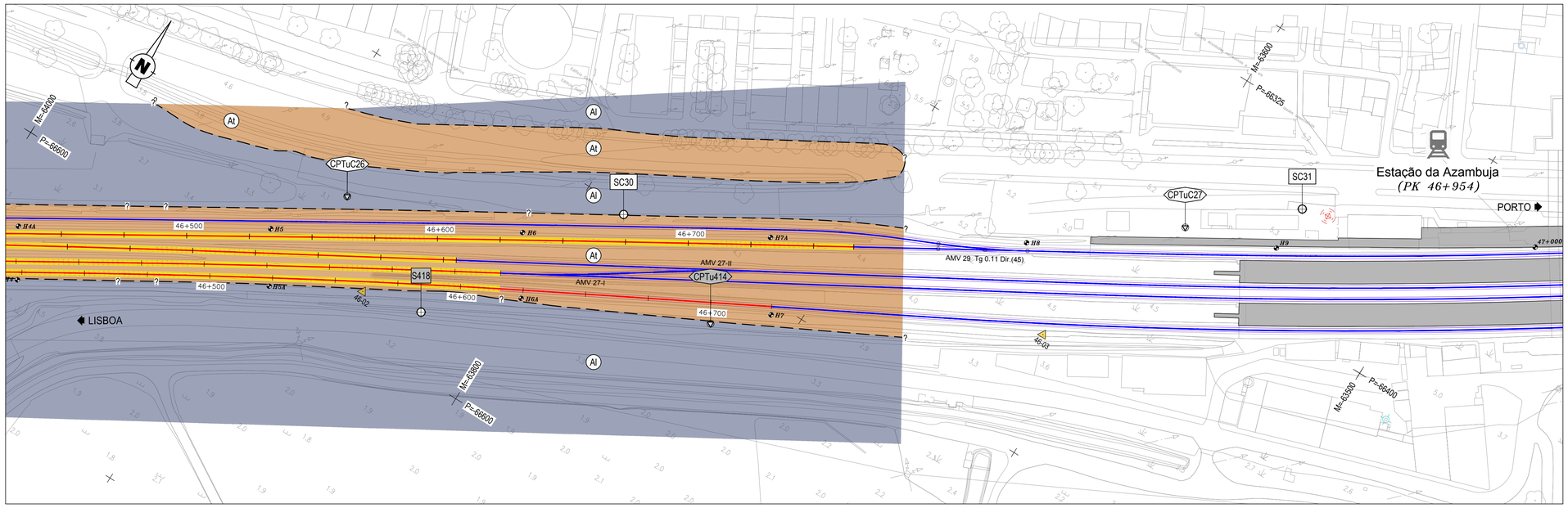
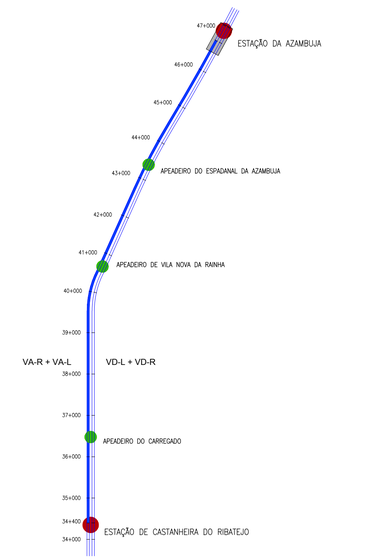
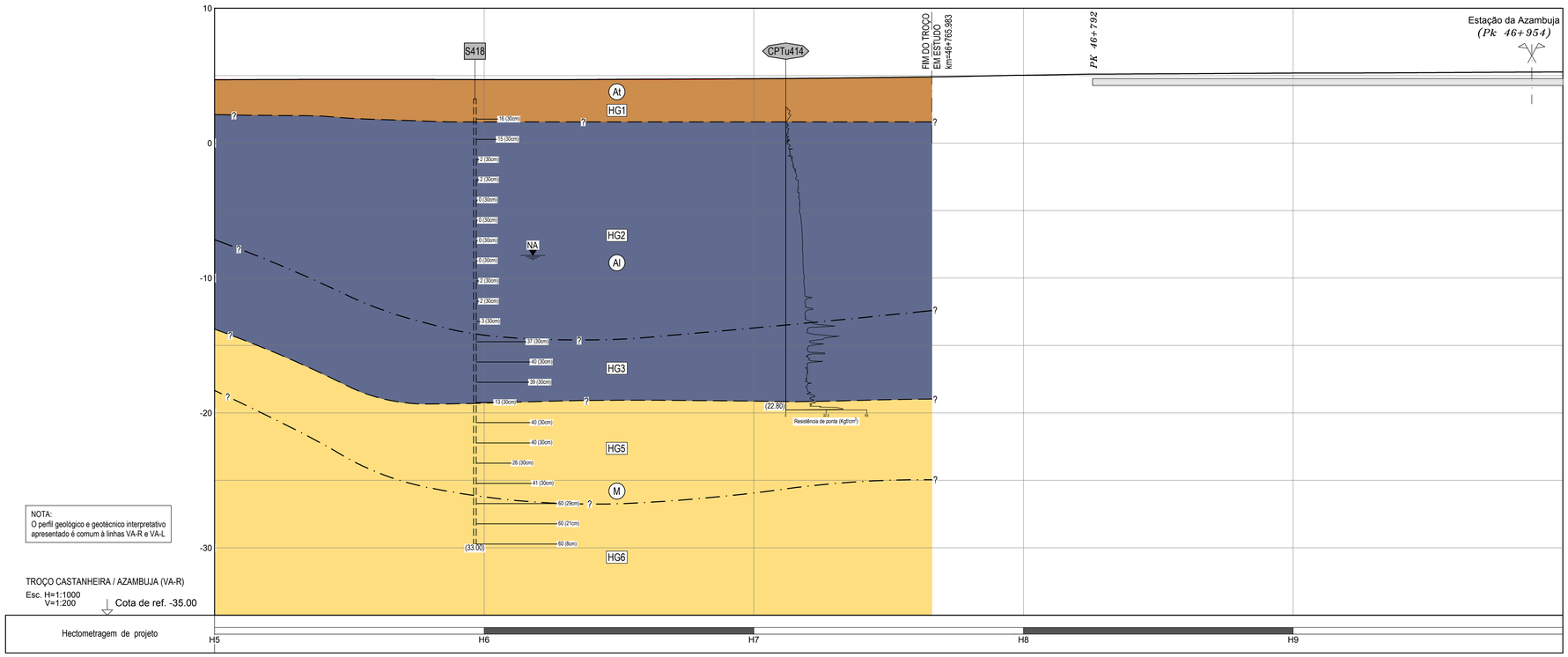


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA





NOTA:
O perfil geológico e geotécnico interpretativo apresentado é comum à linhas VA-R e VA-L

LEGENDA GEOLÓGICO - GEOTÉCNICA

LITOLOGIA E ESTRATIGRAFIA

ATUAL
- At — Aterros heterogéneos e terra vegetal.

QUATERNÁRIO
- Q — Depósitos de terraço plistocénicos.
- Al — Depósitos aluvionares lodosos, argilo-arenosos e argilo siltosos, com seixos. Miocénico.

MIOCÉNICO
- M — Argilas silto-arenosas e arenitos silto-argilosos por vezes conglomeráticos.

SIMBOLOGIA

- —?— — Contacto geológico provável.
- —?— · — Contacto zonamento geotécnico.
- F — Falha provável.
- NA — Nível de água nos furos de sondagem.

ZONAMENTO GEOTÉCNICO

- HG1 — Aterros, terra vegetal ou depósitos de terraço.
- HG2 — Aluviões lodosas com N_{SPT} entre 0 e 6.
- HG3 — Intercalações de areias siltosas, argilosas e cascalho.
- HG4 — Argila siltosa ou lodosa com N_{SPT} geralmente entre 6 e 25.
- HG5 — Materiais miocénicos descomprimidos ou compactos.
- HG6 — Materiais miocénicos muito compactos com N_{SPT} geralmente superior a 60.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DE FASES ANTERIORES

- S347 — Sondagem.
- CPT340 — Ensaio de penetração estática.
- P1 — Poço de reconhecimento.
- ECP1 — Ensaio de carga em placa.

ENSAIOS IN SITU
- 11 — Número de pancadas (N) do ensaio de penetração dinâmica SPT (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) — N=60 para penetrar Xcm (2ª + 3ª fase).
- 60 (Xcm) 1ª fase — N=60 para penetrar Xcm (1ª fase).

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO DA FASE DE ESTUDO PRÉVIO

- PAV01 — Poço de auscultação de via.

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO A REALIZAR

- SC1 — Sondagem.
- CPTuC1 — Ensaio de penetração estática.
- PSC1 — Perfis sísmicos MASW.

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DAS SONDAGENS						
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. de colheita de amostras intactas (m)	Prof. dos ensaios com molinete (m)	Piezómetros (prof. da zona crepinada) (m)
	M	P				
SC30	-63782.308	-66502.189	35.00	-	-	-
SC31	-63554.181	-66356.665	35.00	-	-	-

QUADRO DE IMPLANTAÇÃO DOS CPTuC				
Nº	Coordenadas		Comprimento estimado (m)	Prof. estimada para os ensaios de dissipação (m)
	M	P		
CPTuC26	-63879.533	-66554.612	18.00	9.00 / 13.00
CPTuC27	-63589.847	-66387.655	21.00	8.00 / 13.00

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
2	14-05-2024	Ajuste na localização dos trabalhos após visita ao local	J. Latas
1	19-04-2024	Revisão conforme comentários da IP	J. Latas
0	22-03-2024	Emissão original	J. Latas

Logotipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Projetou: Sandra Oliveira | Desenhou: José Queijo | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-EGG - Bernardo Monteiro
O Responsável Departamento: EA-EF - Ana Cardoso
O Diretor: DEA - José Alves Monteiro

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA
TOMO 1.7.1 – PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL

Título do Desenho: Via Ascendente Rápida (VA-R)
Planta e Perfil Longitudinal - Pk 46+500 ao Pk 46+765.983

Código Desenho: PF0223.PE.01.07.01.00.127.02
Nº Registo SAP: 00000000000-317
Data: 22-03-2024
Nº de Ordem: PPG 127
Versão: 2
Escalas: 1:1000 / 1:100

Ficheiro: PF0223.PE.01.07.01.00.127.02.DWG
Código Projetista: 22048