LINHA DO MINHO

QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL / ERMESINDE

PROJETO

VOLUME 25 – RECAPE

TOMO 03 – Anexos do Relatório

Anexo 3.2 - Elementos de projeto

Peças Desenhadas

APRESENTAÇÃO GERAL

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
48137.P.00.APG.00.001	Esboço Corográfico

TERRAPLENAGEM E DRENAGEM

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
48137.P.04.TDR.00.001	Planta de Demolições – km 2+250 a km 5+250
48137.P.04.TDR.00.002	Planta de Demolições – km 5+250 a km 8+040
48137.P.04.TDR.00.003	Planta e Perfil Longitudinal – km 2+250 ao km 3+000
48137.P.04.TDR.00.004	Planta e Perfil Longitudinal – km 3+000 ao km 3+750
48137.P.04.TDR.00.005	Planta e Perfil Longitudinal – km 3+750 ao km 4+500
48137.P.04.TDR.00.006	Planta e Perfil Longitudinal – km 4+500 ao km 5+250
48137.P.04.TDR.00.007	Planta e Perfil Longitudinal – km 5+250 ao km 6+000
48137.P.04.TDR.00.008	Planta e Perfil Longitudinal – km 6+000 ao km 6+750
48137.P.04.TDR.00.009	Planta e Perfil Longitudinal – km 6+750 ao km 7+500
48137.P.04.TDR.00.010	Planta e Perfil Longitudinal – km 7+500 ao km 8+040
48137.P.04.TDR.00.061	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.062	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.063	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.064	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.065	Pormenores de drenagem

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
48137.P.04.TDR.00.066	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.067	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.068	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.069	Pormenores de drenagem
48137.P.04.TDR.00.070	Pormenores de drenagem

OBRAS DE ARTE CORRENTES

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
PIR Conduta	
48137.P.06.OAC.01.002	Elementos Relativos às Vias
48137.P.06.OAC.01.003	Reabilitação do Tabuleiro
PIP Qta Freiras	
48137.P.06.OAC.02.001	Elementos relativos às Vias.
48137.P.06.OAC.02.002	Planta de Infraestruturas viárias
PIR Adap Acessos - Km 4+600	
48137.P.06.OAC.03.002	Planta de Infraestruturas Viárias
48137.P.06.OAC.03.003	Plantas Estruturais
Ponte Rio Tinto - Km 5+029	
48137.P.06.OAC.05.002	Elementos Relativos às Vias
PIR Rua Caneiro	
48137.P.06.OAC.06.002	Elementos Relativos às Vias - Folha 1/2
PSR Palmilheira Águas Santas	
40531.EP.06.OAC.08.002	Elementos Relativos às Vias - Folha 1/2
PSP Ermesinde	
48137.P.06.OAC.09.002	Elementos relativos às Vias
PIR Rodrigues Freitas	
40531.EP.06.OAC.10.002_F1	Elementos Relativos às Vias - Folha 1/2
Pontão Rio Tinto Rua Garcia Horta	
48137.P.06.OAC.11.002	Elementos relativos às Vias.

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
48137.P.07.OAEP.00.002	Elementos Relativos às Vias.
48137.P.07.OAEP.00.006	Planta Estrutural e Cortes.

PHS

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
PH - Km 3+800	
48137.P.09.PHS.01.003	PH 3+800. Planta de Infraestruturas viárias. Planta e Cortes Gerais.
PH - Km 5+528	
48137.P.09.PHS.02.003	PH 5+528. Plantas e Corte longitudinal
PH - Km 6+056	
48137.P.09.PHS.03.003	PH 5+056. Plantas. Corte Longitudinal e Transversal
PH - Km 6+800	
48137.P.09.PHS.04.002_F1	Elementos relativos às Vias. Folha 1/3

ESTAÇÃO DE RIO TINTO

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
ARQUITECTURA	
48137.P.10.ESRT.01.001	Planta de Conjunto
48137.P.10.ESRT.01.002	Alçados e cortes
PAISAGISMO	
48137.P.10.ESRT.09.001	Planta de plantações, cobertura de solo e mobiliário

PARQUE DE ESTACIONAMENTO DE RIO TINTO

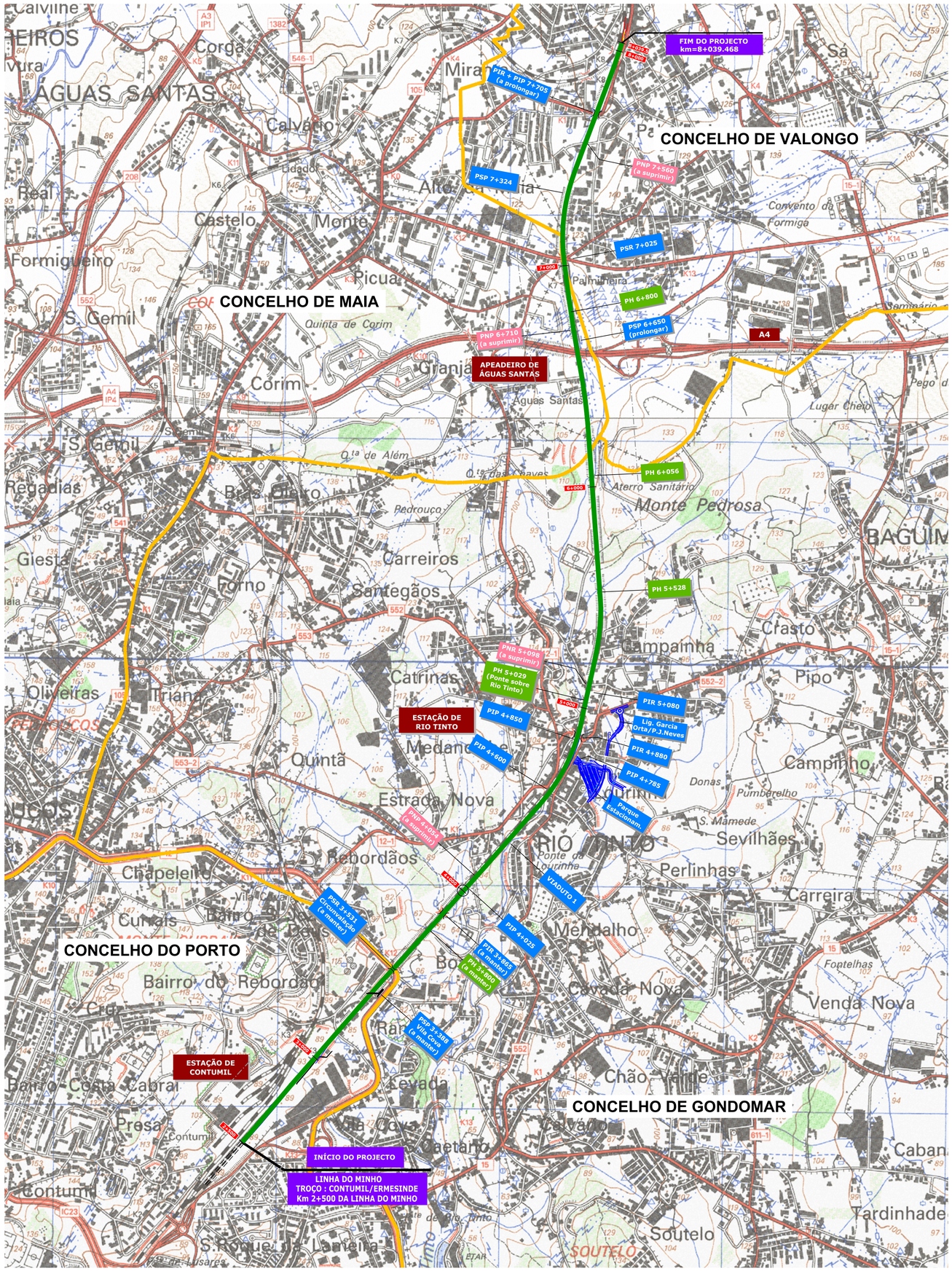
Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
ARQUITECTURA	
48137.P.11.PERT.01.001	Planta de Coberturas
48137.P.11.PERT.01.002	Planta cota 82.50 e Cortes 1 e 2.
PAISAGISMO	
48137.P.11.PERT.07.001	Planta de plantações, cobertura de solo e mobiliário
ALAMEDA PEDONAL	
48137.P.11.PERT.08.001	Planta de plantações, cobertura de solo e mobiliário. Alameda Pedonal

APEADEIRO DE ÁGUAS SANTAS

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
ARQUITECTURA	
48137.P.12.APAS.01.002	Planta de Plataformas
48137.P.12.APAS.01.003	Alçados e Cortes
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	
48137.P.11.APAS.02.001	Elementos relativos às Vias.
PAISAGISMO	
48137.P.11.APAS.08.001	Elementos relativos às Vias.

RESTABELECIMENTOS E CAMINHOS PARALELOS

Nº. PROJETISTA	DESIGNAÇÃO
PIR Qta Freiras	
48137.P.13.RCP.01.001	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais
PIR Rua Caneiro	
48137.P.13.RCP.02.002	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais
Caminho Pedonal Apeadeiro Águas Santas e Av. Eng. Duarte Pacheco	
48137.P.13.RCP.03.001	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais
PSR Águas Santas Palmilheira	
48137.P.13.RCP.04.002_F1	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais - Folha 1/2
PSP Ermesinde	
48137.P.13.RCP.05.002	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais
PIR Rua Rodrigues Freitas	
48137.P.13.RCP.06.002	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais
Ligação Rua Garcia Horta Padre e Rua Padre Joaquim das Neves	
48137.P.13.RCP.07.001_F1	Traçado - Planta e Perfis Longitudinais - Folha 1/2



CONCELHO DE GONDOMAR — Nome de concelhos

Limite de concelhos segundo a CAOP

110 / 122

Cartas 1/25.000 do IGEOE

Notas e historial de Alterações

A Revisão Geral — Sónia Cruz — 26/08/2019

Logótipos e informação complementar

IP Engenharia

Data: 30.12.2010

Ficheiro: 48137.P.00.APG.00.001.dwg

Layout: Esboço Corográfico

N.º Projectista: 48137.P.00.APG.00.001

COD IP: PF 44/45

Levantou: ---

Desenhou: ---, João Pereira

Projetou: Mara Lee, Armando Martins

Verificou: Armando Martins

Infraestruturas de Portugal

DEA

DIREÇÃO DE ENGENHARIA E AMBIENTE

Linha: LINHA DO MINHO

Local: TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Fase do Projeto: PROJETO

Especialidade Técnica: APRESENTAÇÃO GERAL

Nome do Empreendimento: QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Título do Desenho: ESBOÇO COROGRÁFICO

ESTE DESENHO APENAS SE CONSIDERA VÁLIDO DESDE QUE ESTEJAM PREENCHIDOS OS CAMPOS DE APROVAÇÃO E INSERIDO O RESPETIVO NUMERO SAP

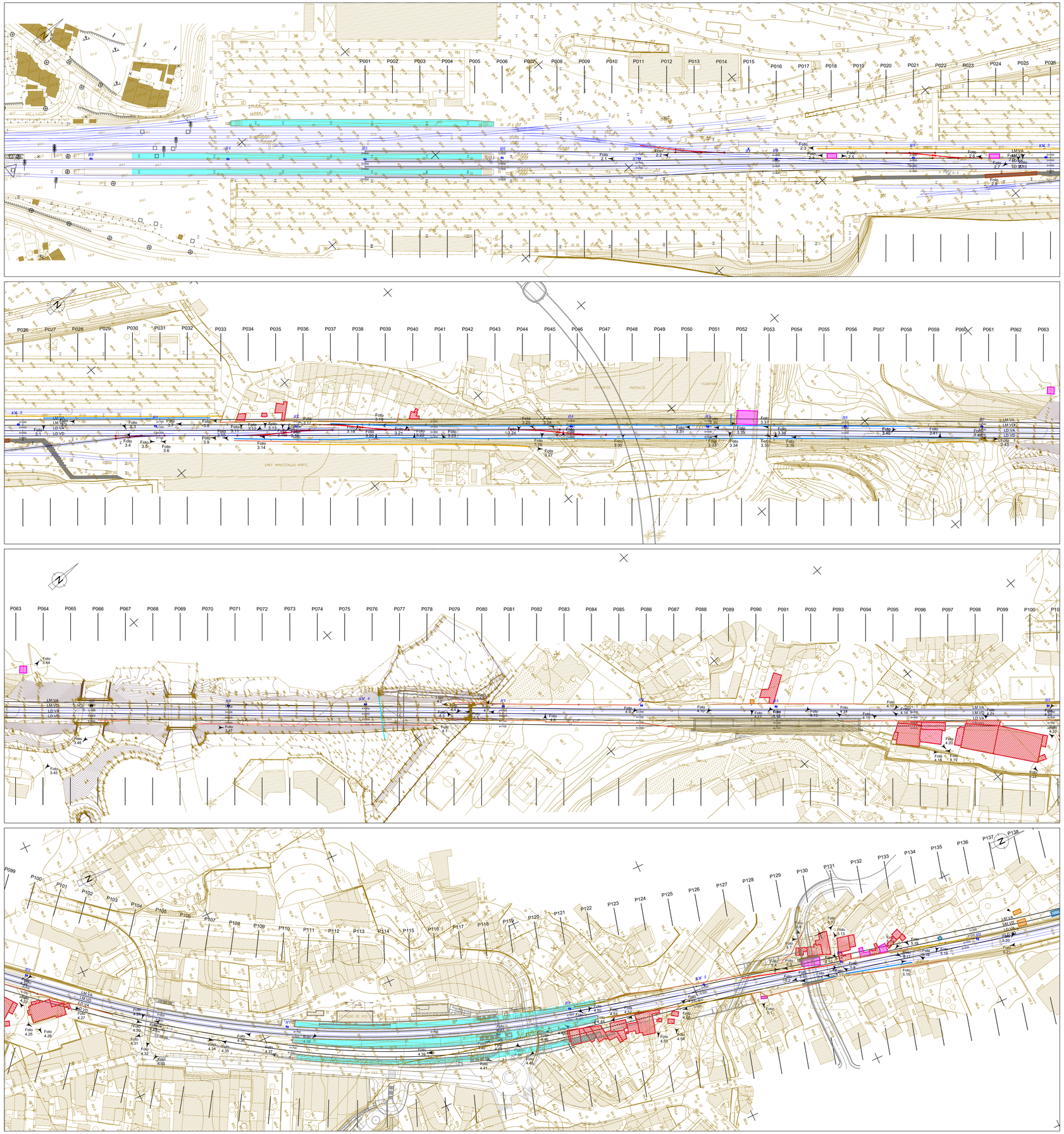
O Responsável por: ---, ---

O Diretor da DEA: José Santinho Falisca

Data: #

Escalas: 1:10000

Tipo: 317 - | N.º SAP: | N.º de Ordem no Projeto: - 001 - | Versão: 00



LEGENDA

- LS 37 — Poligonal de Apoio
- Linha Existente (bifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente
- Eixo de Projecto (unifilar)
- KM 17 — Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto
- LM.VA — Linha Projectada
- Plataformas de Passageiros projectadas
- P001 — Localização de Perfis Transversais
- Vedações a retirar
- Demolição de muros
- Demolição de drenagem longitudinal
- Demolição de murete guarda-balastro
- Demolição de passagens hidráulicas existentes
- Demolição de Edificação
- Demolição de Ruínas
- Demolição de Tanques
- Demolição de Caminho Pedonal
- Demolição de Edificações, sujeitas a Projecto Específico

Notas e historial de Alterações

A Revisão Geral — Sónia Cruz 26/08/2019

Logótipos e informação complementar

Data: 31.12.2010

IP Engenharia

Ficheiro: 48137.P.04.TDR.00.001-002_Demolições.dwg — Layout: Km 2+250 ao 5+250

N.º Projectista: 48137.P.04.TDR.00.001

COD Nº: PF 44/45

Levantou: ---

Desenhou: Carlos Alberto, João Pereira

Projetou: Pedro Lima, Emanuela Mira/Sónia Cruz

Verificou: Armando Martins

Infraestruturas de Portugal

DEA
DIREÇÃO DE ENGENHARIA E AMBIENTE

Linha: LINHA DO MINHO

Local: TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Fase do Projeto: PROJETO

Especialidade Técnica: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM

Nome do Empreendimento: QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Título do Desenho: Planta de Demolições - Km 2+250 ao Km 5+250

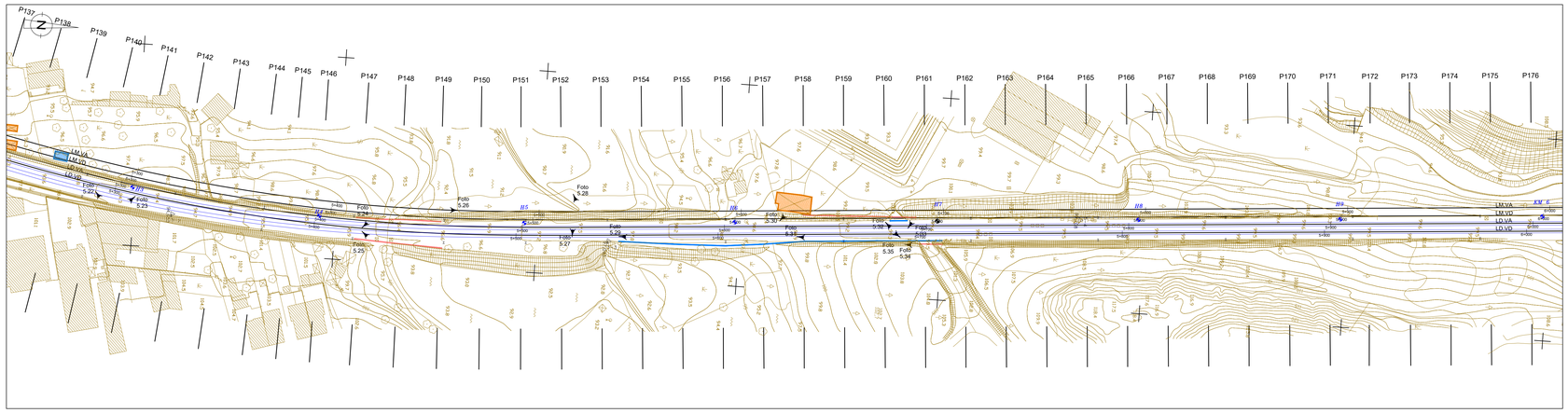
ESTE DESENHO APENAS SE CONSIDERA VÁLIDO COM A DATA DE ESTE AVIS PREENCHIDOS OS CAMPOS DE APROVAÇÃO E INSERIDO O RESPETIVO NUMERO SAP

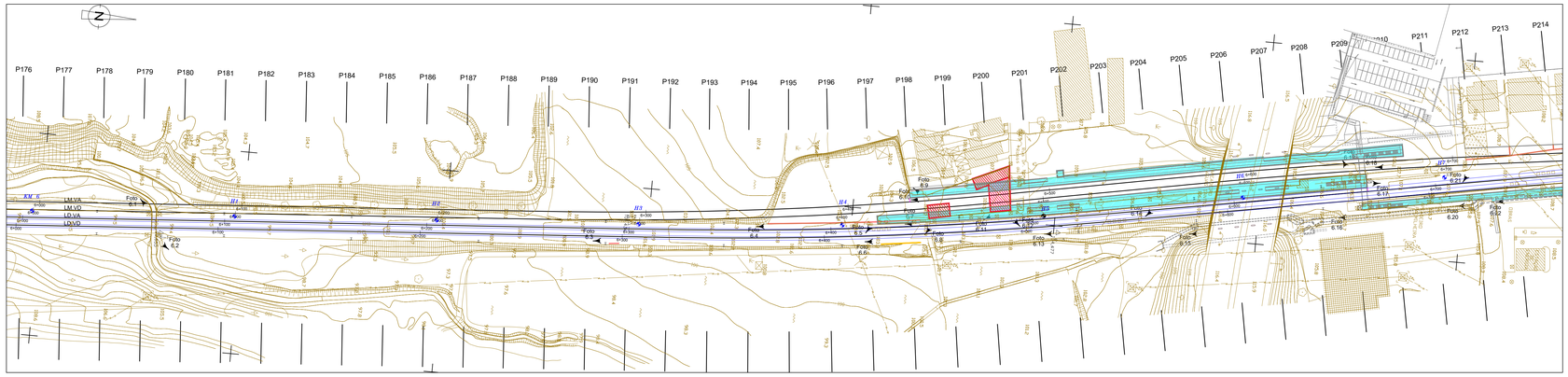
O Responsável por
EA-GEO
Ana Cardoso

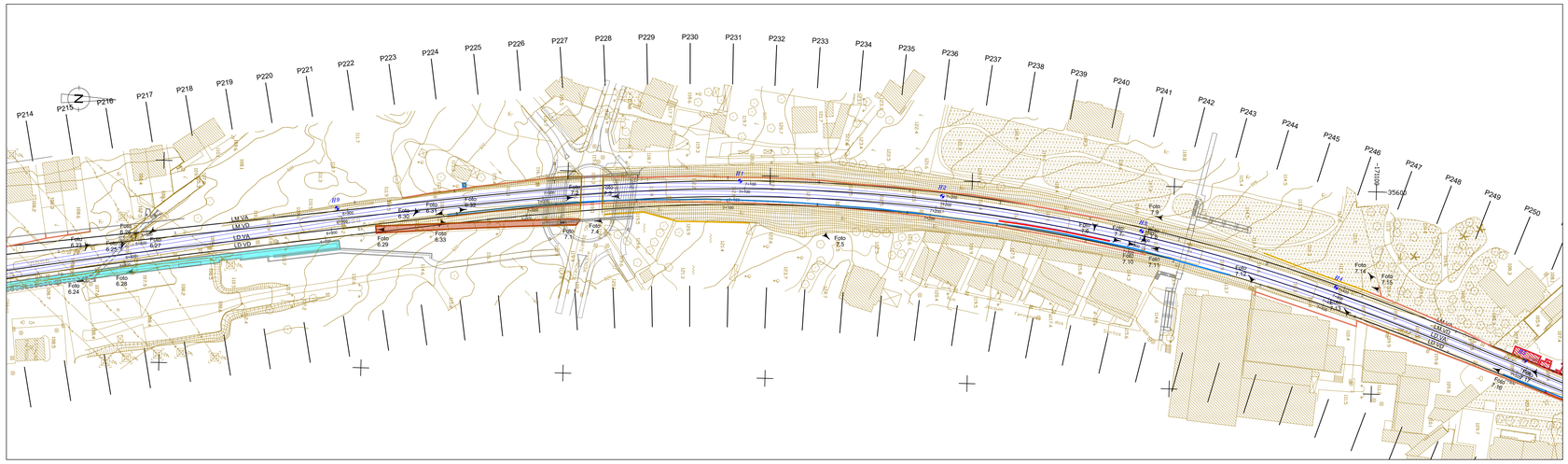
O Diretor da DEA
José Santinho Falcoa

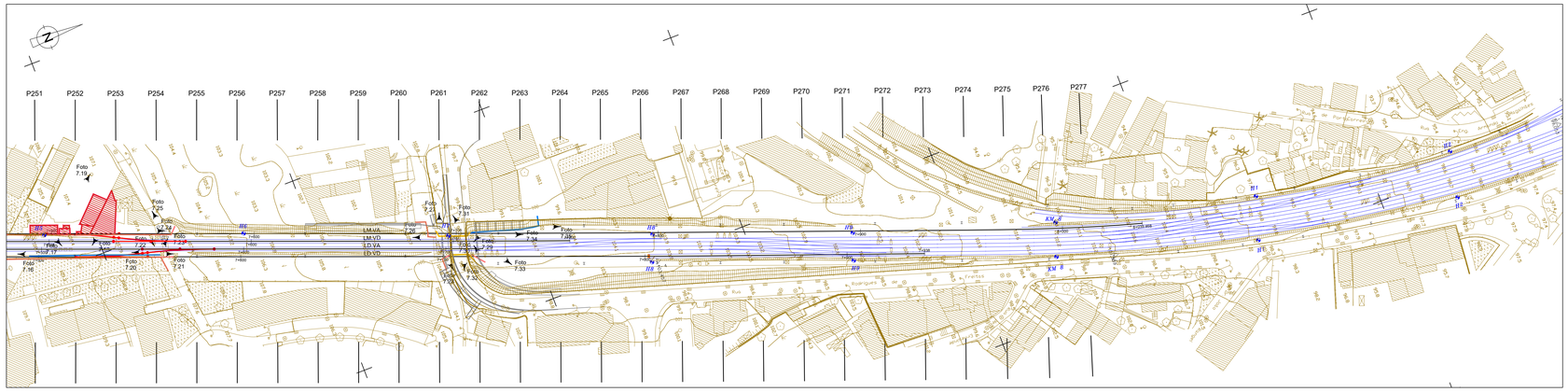
Data
#

Escalas	Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projeto	Versão
1:1000	317 -	-	001 -	00









LEGENDA

- LS 37 — Poligonal de Apoio
- Linha Existente (bifilar)
- Km 17 H1 — Marco Quilométrico / Hectométrico Existente
- Eixo de Projecto (unifilar)
- KM 17 H1 — Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto
- LM.VA — Linha Projectada
- Plataformas de Passageiros projectadas
- P001 — Localização de Perfis Transversais
- Vedações a retirar
- Demolição de muros
- Demolição de drenagem longitudinal
- Demolição de murete guarda-balastro
- Demolição de passagens hidráulicas existentes
- Demolição de Edificação
- Demolição de Ruínas
- Demolição de Tanques
- Demolição de Caminho Pedonal
- Demolição de Edificações, sujeitas a Projecto Específico

Notas e historial de Alterações

A Revisão Geral — Sónia Cruz 26/08/2019

Logotipos e informação complementar

Data: 31.12.2010

IP Engenharia

Fichas: 48137.P.04.TDR.00.001-002_Demolições.dwg — Layout: Km 5+250 ao 8+040

N.º Projectista: 48137.P.04.TDR.00.002

COD Nº: PF 44/45

Levantou: ---

Desenhou: Carlos Alberto, João Pereira

Projetou: Pedro Lima, Emanuela Mira/Sónia Cruz

Verificou: Armando Martins

Infraestruturas de Portugal

DEA
DIREÇÃO DE ENGENHARIA E AMBIENTE

Linha: LINHA DO MINHO

Local: TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Fase do Projeto: PROJETO

Especialidade Técnica: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM

Nome do Empreendimento: QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE

Título do Desenho: Planta de Demolições - Km 5+250 ao Km8+040

ESTE DESENHO APENAS SE CONSIDERA VÁLIDO DESDE QUE ESTEJAM PREENCHIDOS OS CAMPOS DE APROVAÇÃO E INDEXADO O RESPETIVO NÚMERO SAP

O Responsável por EA-GEO: Ana Cardoso

O Diretor da DEA: José Santinho Falcoa

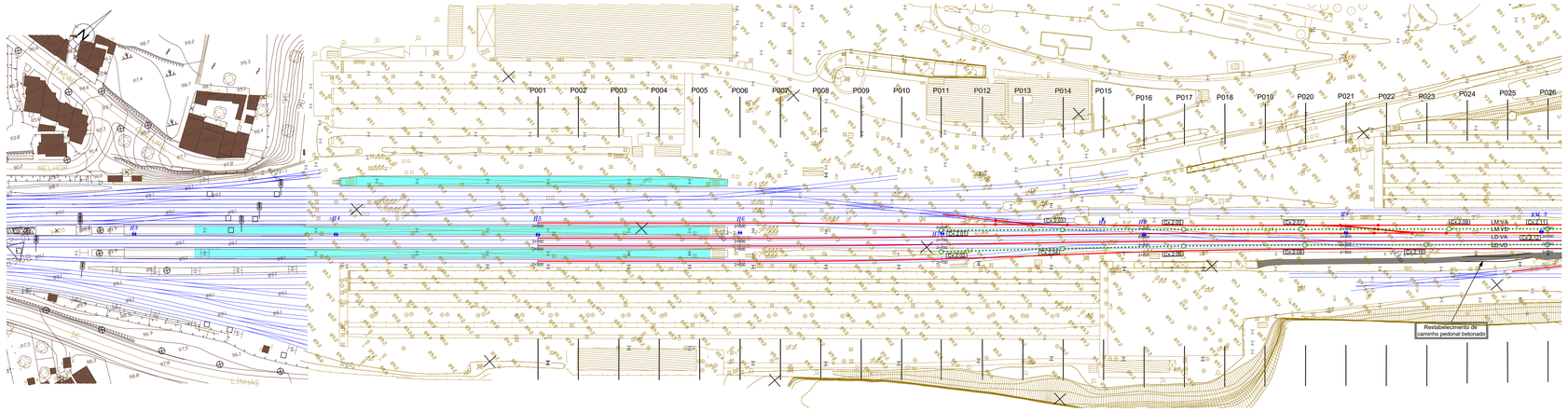
Escalas: 1:1000

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projeto	Versão
317 -	-	- 002 -	00

Data: #

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 723.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053

DATUM 73 - Julho 2006



LEGENDA

PLANTA

VIA FÉRREA

- Poligonal de Apoio
- Linha Existente (bifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente
- Eixo de Projecto (unifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto
- Linha Projectada
- Plataformas de Passageiros projectadas
- Localização de Perfis Transversais

TERRAPLENAGEM

- Protecção do talude de aterro com enrocamento
- Estabilização de talude de escavação
- Escavação
- Aterro
- Estrutura de contenção

PERFIL LONGITUDINAL

VIA FÉRREA

- Rasante de projecto
- Rasante da via existente
- Terreno existente
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto
- Perfil Transversal
- Plataformas de Passageiros projectadas
- PS, PI, PIP, PSP

PLATAFORMA DE VIA

- Balastro
- Sub-balastro
- Coroamento
- Camada drenante de reforço da fundação com geogrelha
- Aterro de projecto
- Bloco Técnico Tipo 1

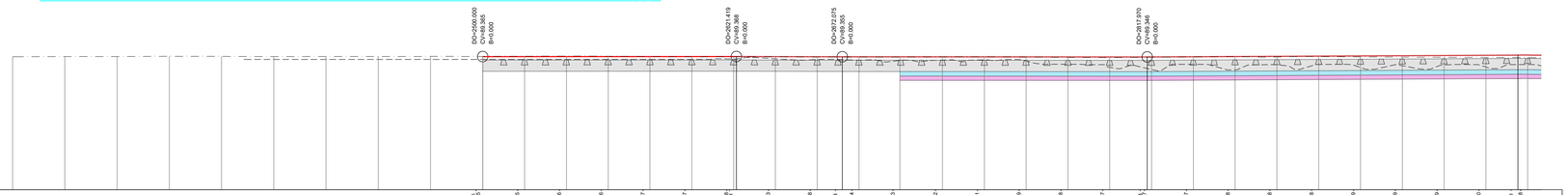
DRENAGEM

- Caixa de ligação entre valetas de banqueta, crista, descidas de talude e pé de talude semicirculares
- Caixa de ligação entre valetas de plataforma e valetas de crista e/ou de valetas de pé de talude
- Caixa de recepção, ligação entre valetas e colectores
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m, com tampa sumidoura
- Caixa de visita e ligação para diâmetros > 0.60m
- Dissipador de energia em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Caixa de visita existente ou a executar no âmbito de outro volume
- Canal rectangular em betão
- Canal rectangular em betão e dreno
- Colector
- Dreno
- Dreno e colector
- Passagem hidráulica existente
- Passagem hidráulica com bocas em aterro
- Passagem hidráulica com bocas em aterro e escavação
- Valeta em banqueta semicircular
- Valeta de crista semicircular
- Valeta de descida de talude semicircular
- Valeta de pé de talude semicircular
- Valeta de plataforma de caminho paralelo
- Valeta de plataforma tipo REFER
- Valeta de plataforma tipo REFER e dreno
- Valeta de plataforma tipo REFER e colector
- Valeta de plataforma tipo REFER, dreno e colector

NOTA: OS PERFIS LONGITUDINAIS APRESENTADOS CORRESPONDEM ÀS VIAS EXTERIORES (LM.VA E LD.VD), SENDO QUE O PAR DE VIAS DA LINHA DO MINHO E DO DOURO SÃO PARALELAS ENTRE SI. CONSTITUEM EXCEPÇÃO AS LIGAÇÕES À VIA EXISTENTE EM CONTUMIL (entre o km 2+500 a 3+000,) E EM ERMESINDE (entre o km 7+500 e o final do troço) ONDE AS RASANTES ABANDONAM O PARALELISMO DE FORMA A SE COMPATIBILIZAM COM AS COTAS DA VIA EXISTENTE.

ESTAÇÃO DE CONTUMIL

LINHA DO MINHO - VA
(Lado esquerdo)

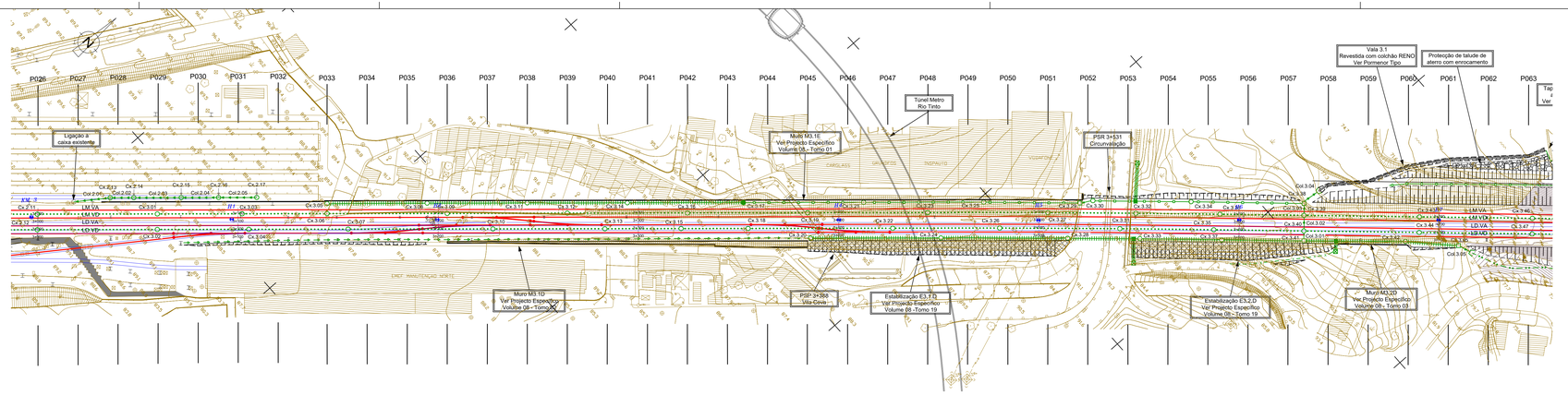


Cota de ref. 83

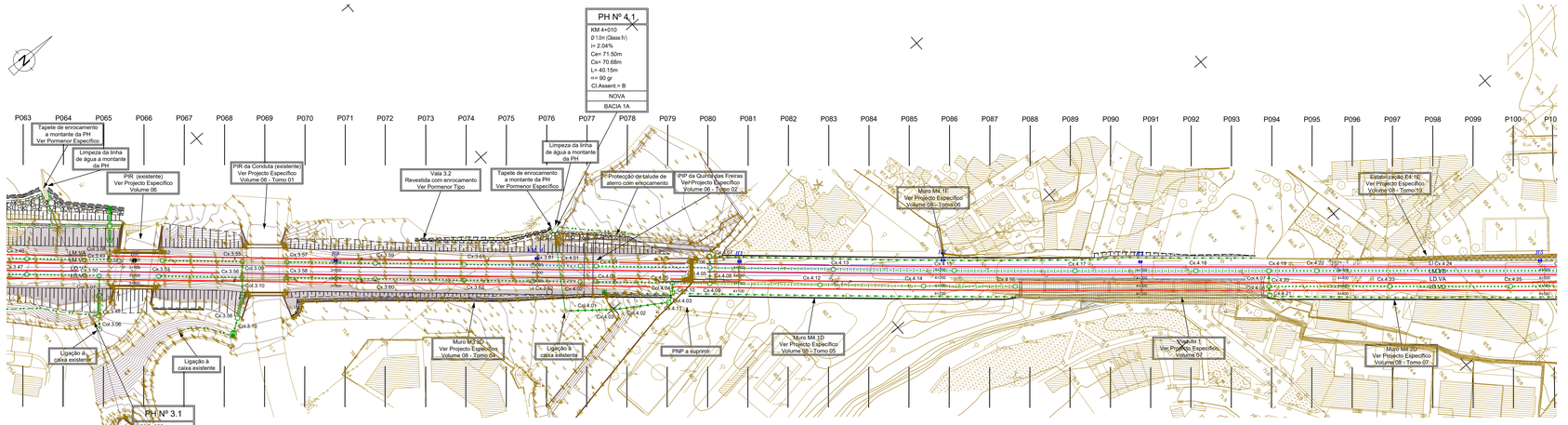
PROJECTO	COTAS	RASANTE (F. Baixa)	88.646 88.365 88.646 88.365 88.647 88.365 88.647 88.365 88.647 88.365 88.647 88.365 88.647 88.365 88.644 88.363 88.639 88.359 88.635 88.354 88.214 88.414 88.634 88.353 88.213 88.413 88.633 88.352 88.213 88.413 88.633 88.352 88.212 88.412 88.632 88.351 88.212 88.412 88.632 88.351 88.212 88.412 88.632 88.351

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.462	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053

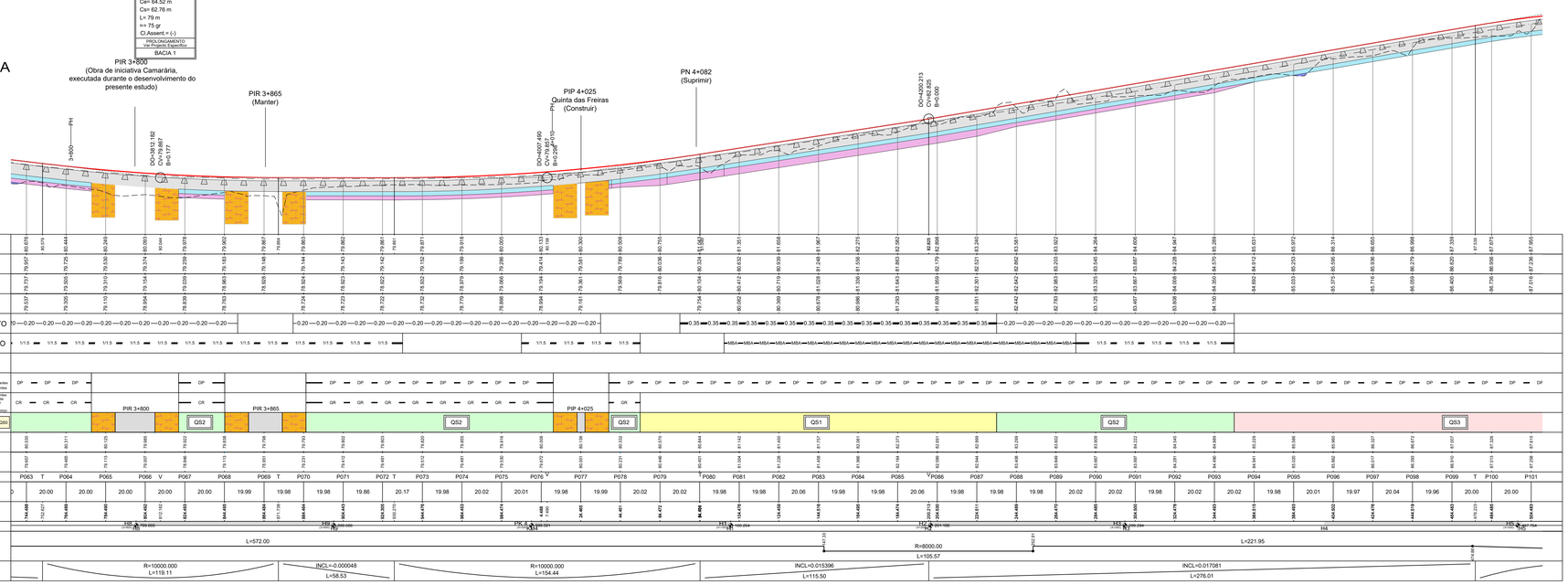
DATUM 73 - Julho 2006



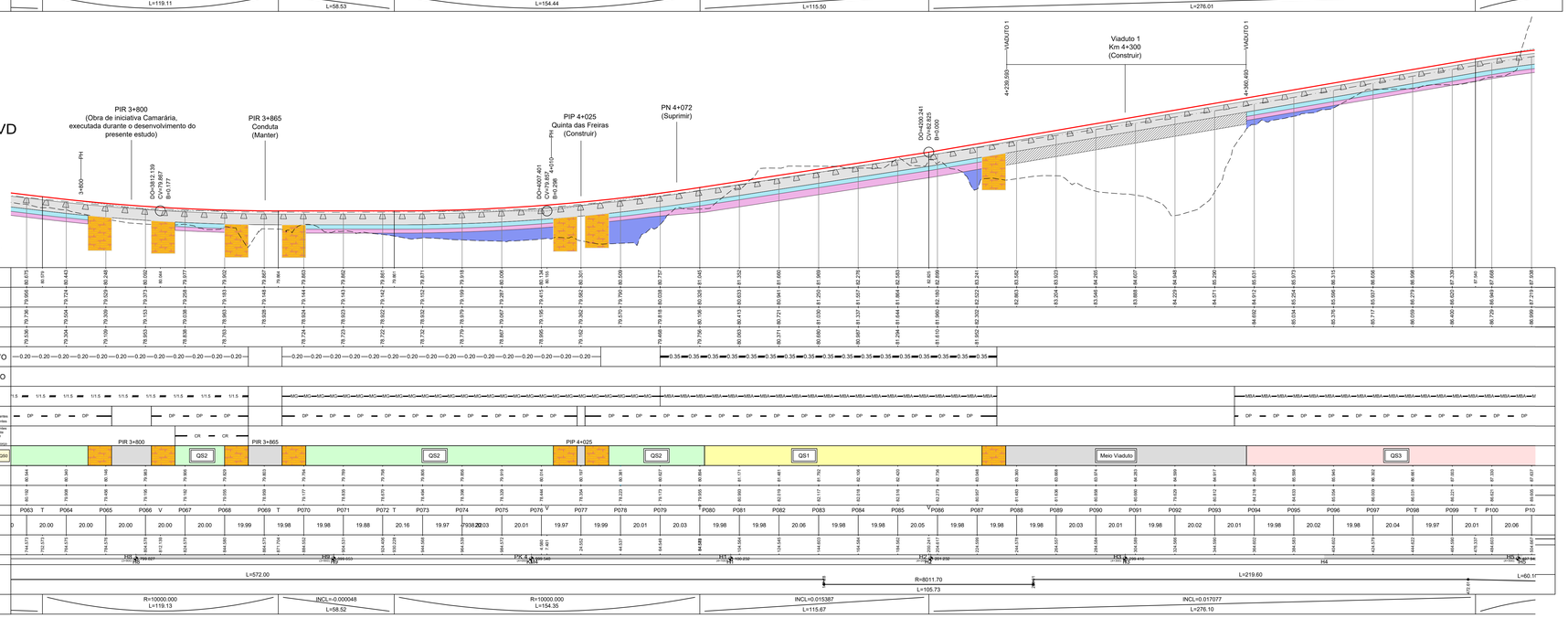
Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053
DATUM 73 - Julho 2006			



LINHA DO MINHO - VA (Lado esquerdo)



LINHA DO DOURO - VD (Lado direito)



LEGENDA

PLANTA

VIA FÉRREA

- Poligonal de Apoio (LE.37)
- Linha Existente (bifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (km 2+ 3+ 4+)
- Eixo de Projecto (unifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (KM.17)
- Linha Projectada (LM.VA)
- Plataformas de Passageiros projectadas
- Localização de Perfis Transversais (P001)

PERFIL LONGITUDINAL

VIA FÉRREA

- Rasante de projecto
- Rasante da via existente
- Terreno existente
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (H9 / 902.957)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (KM.14 / 15)
- Perfil Transversal (P01)
- Plataformas de Passageiros projectadas
- PS, PI, PIP, PSP (PS km 17+290)

TERRAPLENAGEM

- Protecção do talude de aterro com enrocamento
- Estabilização de talude de escavação
- Escavação
- Aterro
- Estrutura de contenção

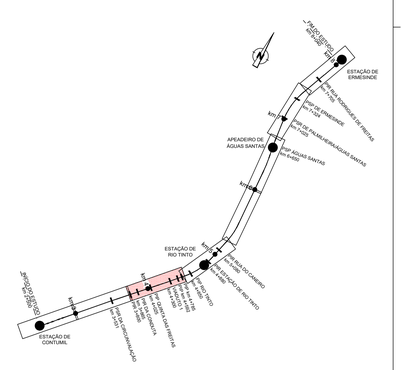
PLATAFORMA DE VIA

- Balastro
- Sub-balastro
- Coroamento
- Camada drenante de reforço da fundação com geogrelha
- Aterro de projecto
- Bloco Técnico Tipo 1

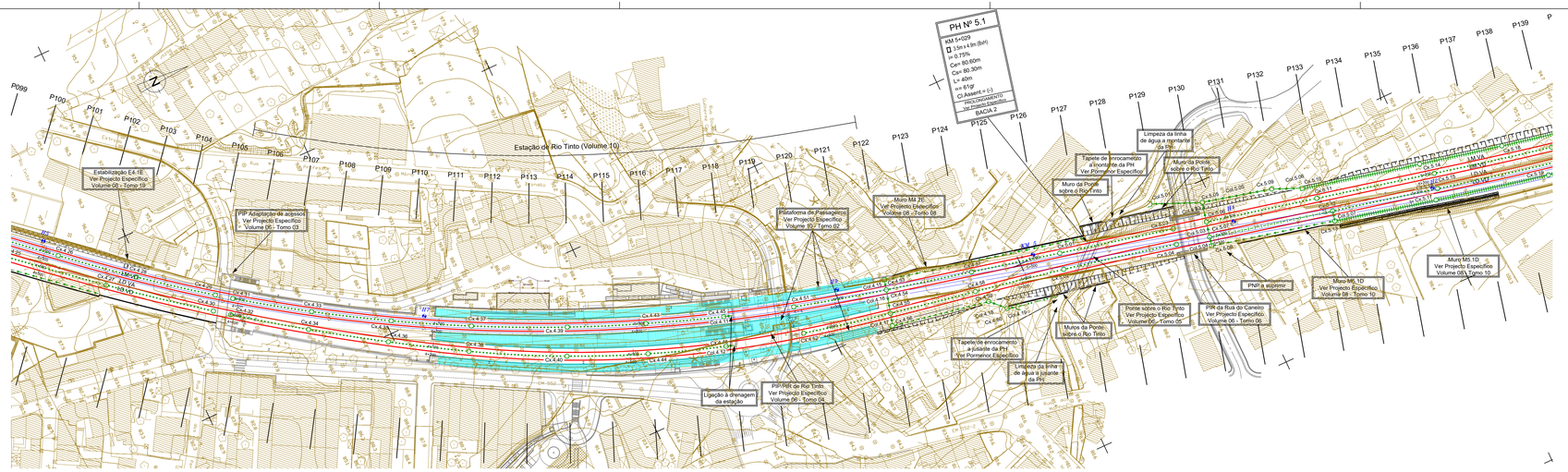
DRENAGEM

- Caixa de ligação entre valetas de banqueta, crista, descidas de talude e pé de talude semicirculares
- Caixa de ligação entre valetas de plataforma e valetas de crista e/ou de valetas de pé de talude
- Caixa de recepção, ligação entre valetas e colectores
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m, com tampa sumidoura
- Caixa de visita e ligação para diâmetros > 0.60m
- Dissipador de energia em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Caixa de visita existente ou a executar no âmbito de outro volume
- Canal rectangular em betão
- Canal rectangular em betão e dreno
- Colector
- Dreno
- Dreno e colector
- Passagem hidráulica existente
- Passagem hidráulica com bocas em aterro
- Passagem hidráulica com bocas em aterro e escavação
- Valeta em banqueta semicircular
- Valeta de crista semicircular
- Valeta de descida de talude semicircular
- Valeta de pé de talude semicircular
- Valeta de plataforma de caminho paralelo
- Valeta de plataforma tipo REFER
- Valeta de plataforma tipo REFER e dreno
- Valeta de plataforma tipo REFER e colector
- Valeta de plataforma tipo REFER, dreno e colector

NOTA: OS PERFIS LONGITUDINAIS APRESENTADOS CORRESPONDEM ÀS VIAS EXTERIORES (LM.VA E LD.VD), SENDO QUE O PAR DE VIAS DA LINHA DO MINHO E DO DOURO SÃO PARALELAS ENTRE SI. CONSTITUEM EXCEPÇÃO AS LIGAÇÕES À VIA EXISTENTE EM CONTUMIL (entre o km 2+500 a 3+000,) E EM ERMESINDE (entre o km 7+500 e o final do troço) ONDE AS RASANTES ABANDONAM O PARALELISMO DE FORMA A SE COMPATIBILIZAM COM AS COTAS DA VIA EXISTENTE.



Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.632	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053
DATUM 73 - Junho 2006			



LEGENDA

PLANTA

VIA FÉRREA

- Poligonal de Apoio (A / LS 37)
- Linha Existente (bifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (KM 23 / PK 971)
- Eixo de Projecto (unifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (KM 17 / PK 71)
- Linha Projectada (LM.VA)
- Plataformas de Passageiros projectadas
- Localização de Perfis Transversais (P001)

PERFIL LONGITUDINAL

VIA FÉRREA

- Rasante de projecto
- Rasante da via existente
- Terreno existente
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (H9 / KM 957)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (KM14 / PK 115)
- Perfil Transversal (P01)
- Plataformas de Passageiros projectadas (PS km 17+290 / PS, PI, PIP, PSP)

TERRAPLENAGEM

- Protecção do talude de aterro com enrocamento
- Estabilização de talude de escavação
- Escavação
- Aterro
- Estrutura de contenção

PLATAFORMA DE VIA

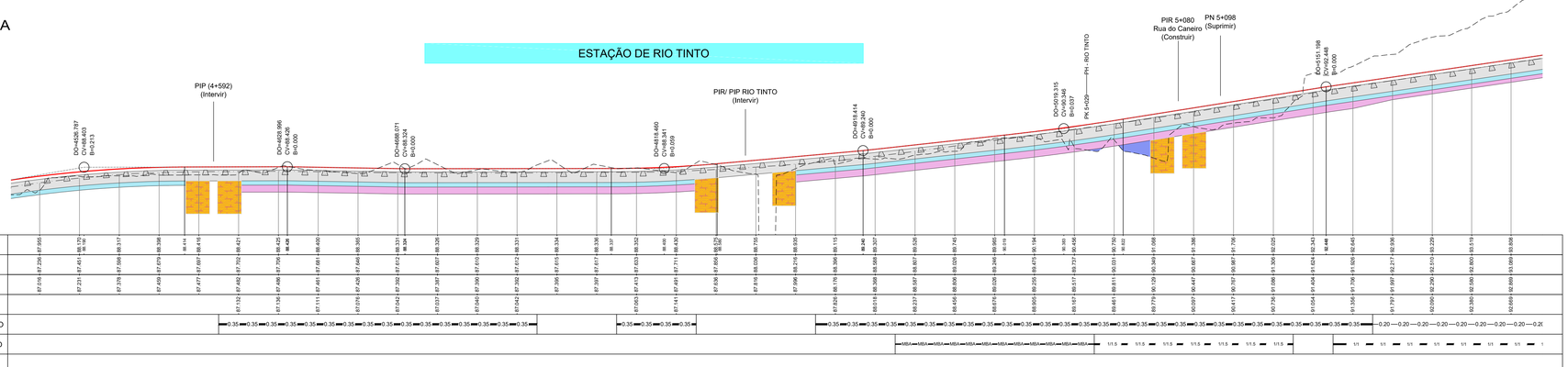
- Balastro
- Sub-balastro
- Coroamento
- Camada drenante de reforço da fundação com geogrelha
- Aterro de projecto
- Bloco Técnico Tipo 1

DRENAGEM

- Caixa de ligação entre valetas de banqueta, crista, descidas de talude e pé de talude semicirculares
- Caixa de ligação entre valetas de plataforma e valetas de crista e/ou de valetas de pé de talude
- Caixa de recepção, ligação entre valetas e colectores
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m, com tampa sumidoura
- Caixa de visita e ligação para diâmetros > 0.60m
- Dissipador de energia em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Caixa de visita existente ou a executar no âmbito de outro volume
- Canal rectangular em betão
- Canal rectangular em betão e dreno
- Colector
- Dreno
- Dreno e colector
- Passagem hidráulica existente
- Passagem hidráulica com bocas em aterro
- Passagem hidráulica com bocas em aterro e escavação
- Valeta em banqueta semicircular
- Valeta de crista semicircular
- Valeta de descida de talude semicircular
- Valeta de pé de talude semicircular
- Valeta de plataforma de caminho paralelo
- Valeta de plataforma tipo REFER
- Valeta de plataforma tipo REFER e dreno
- Valeta de plataforma tipo REFER e colector
- Valeta de plataforma tipo REFER, dreno e colector

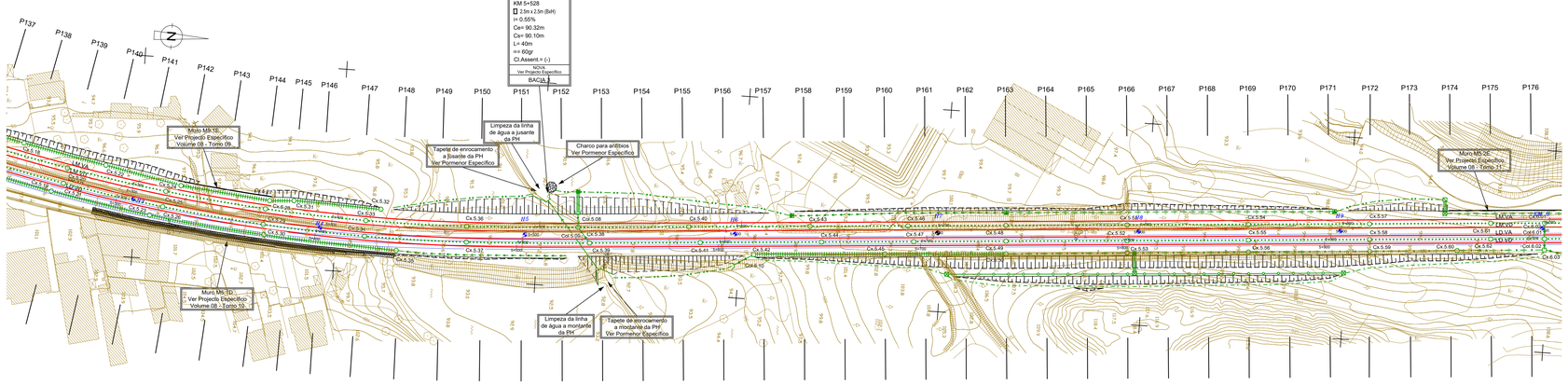
NOTA: OS PERFIS LONGITUDINAIS APRESENTADOS CORRESPONDEM ÀS VIAS EXTERIORES (LM.VA E LD.VD), SENDO QUE O PAR DE VIAS DA LINHA DO MINHO E DO DOURO SÃO PARALELAS ENTRE SI. CONSTITUEM EXCEPÇÃO AS LIGAÇÕES À VIA EXISTENTE EM CONTUMIL (entre o km 2+500 a 3+000,) E EM ERMESINDE (entre o km 7+500 e o final do troço) ONDE AS RASANTES ABANDONAM O PARALELISMO DE FORMA A SE COMPATIBILIZAM COM AS COTAS DA VIA EXISTENTE.

LINHA DO MINHO - VA (Lado esquerdo)

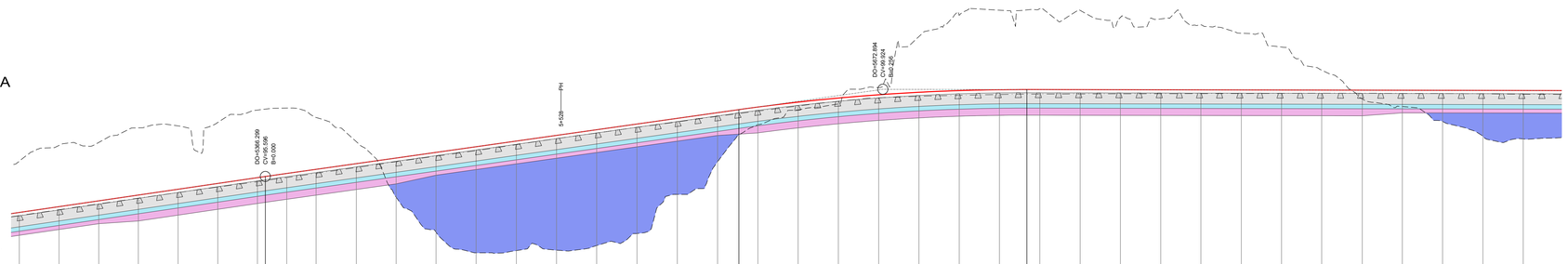


| | | |

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.628
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053
DATUM 73 - Julho 2006			



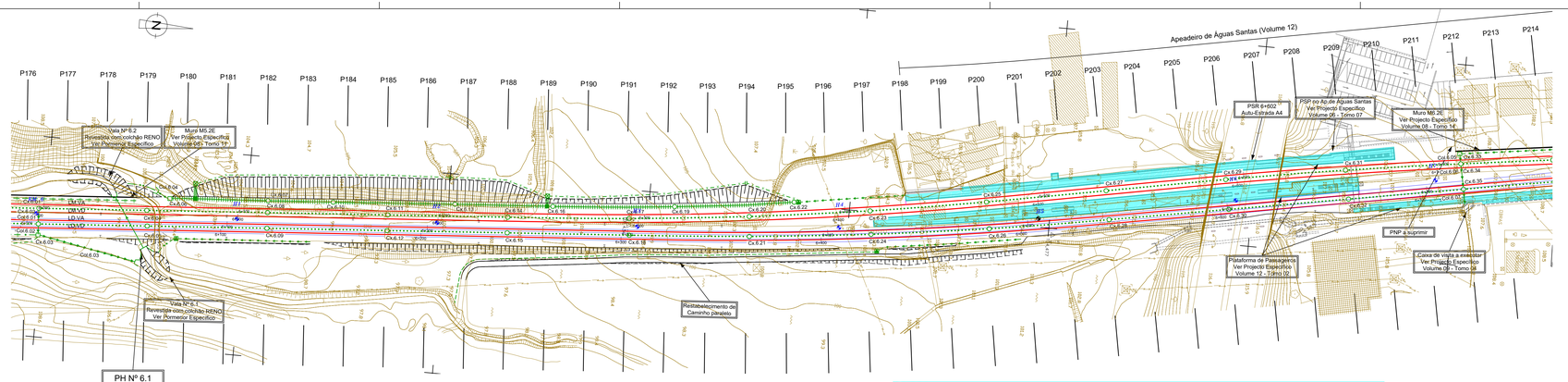
LINHA DO MINHO - VA
(Lado esquerdo)



Cota de ref. 91

| | | |

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053
DATUM 73 - Julho 2006			



LEGENDA

PLANTA

VIA FÉRREA

- Poligonal de Apoio (A LS 37)
- Linha Existente (bifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (Km 2.3 3.1)
- Eixo de Projecto (unifilar)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (KM17)
- LM.VA Linha Projectada
- Plataformas de Passageiros projectadas
- PD01 Localização de Perfis Transversais

TERRAPLENAGEM

- Protecção do talude de aterro com enrocamento
- Estabilização de talude de escavação
- Escavação
- Aterro
- Estrutura de contenção

PERFIL LONGITUDINAL

VIA FÉRREA

- Rasante de projecto
- Rasante da via existente
- Terreno existente
- Marco Quilométrico / Hectométrico Existente (M9 km 17+290 902.957)
- Marco Quilométrico / Hectométrico de Projecto (PM14 PD)
- P01 Perfil Transversal
- Plataformas de Passageiros projectadas
- PS km 17+290 PS, PI, PIP, PSP

PLATAFORMA DE VIA

- Balastro
- Sub-balastro
- Coroamento
- Camada drenante de reforço da fundação com geogrelha
- Aterro de projecto
- Bloco Técnico Tipo 1

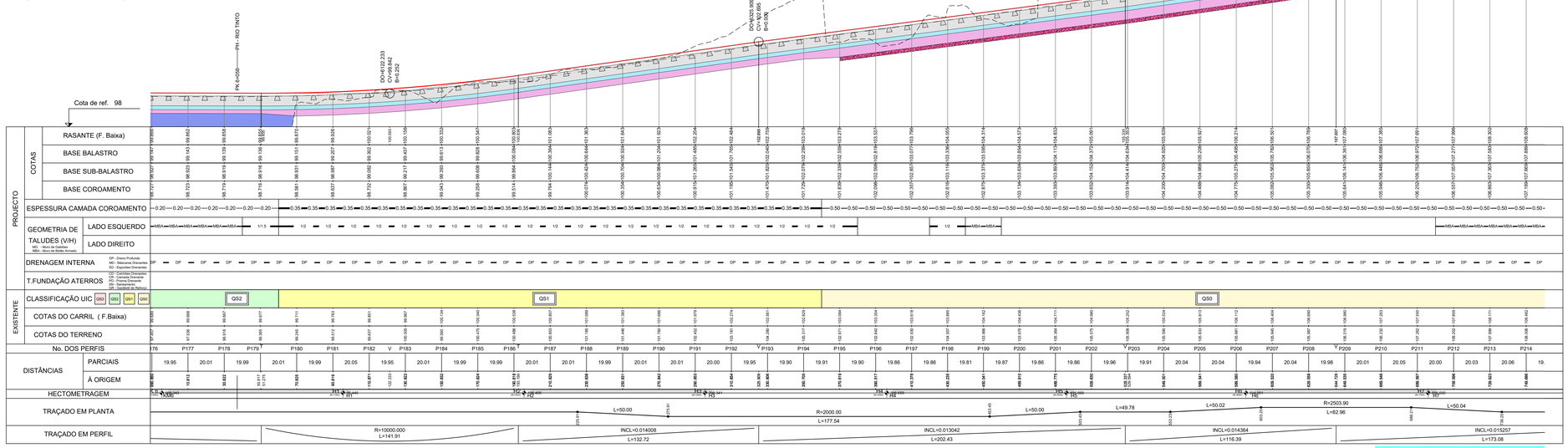
DRENAGEM

- Caixa de ligação entre valetas de banqueta, crista, descidas de talude e pé de talude semicirculares
- Caixa de ligação entre valetas de plataforma e valetas de crista e/ou de valetas de pé de talude
- Caixa de recepção, ligação entre valetas e colectores
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m
- Caixa de visita e ligação para diâmetros <= 0.60m, com tampa sumidoura
- Caixa de visita e ligação para diâmetros > 0.60m
- Dissipador de energia em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Caixa de visita existente ou a executar no âmbito de outro volume
- Canal rectangular em betão
- Canal rectangular em betão e dreno
- Colector
- Dreno
- Dreno e colector
- Passagem hidráulica existente
- Passagem hidráulica com bocas em aterro
- Passagem hidráulica com bocas em aterro e escavação
- Valeta em banqueta semicircular
- Valeta de crista semicircular
- Valeta de descida de talude semicircular
- Valeta de pé de talude semicircular
- Valeta de plataforma de caminho paralelo
- Valeta de plataforma tipo REFER
- Valeta de plataforma tipo REFER e dreno
- Valeta de plataforma tipo REFER e colector
- Valeta de plataforma tipo REFER, dreno e colector

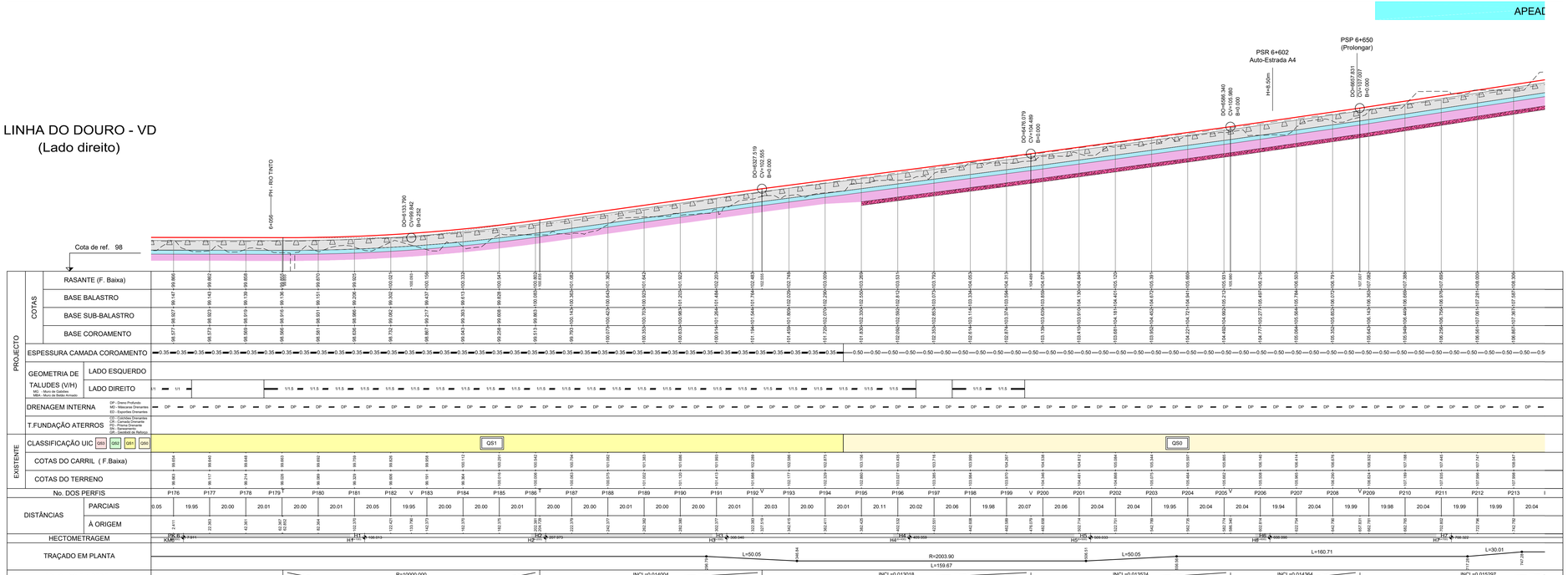
NOTA: OS PERFIS LONGITUDINAIS APRESENTADOS CORRESPONDEM ÀS VIAS EXTERIORES (LM.VA E LD.VD), SENDO QUE O PAR DE VIAS DA LINHA DO MINHO E DO DOURO SÃO PARALELAS ENTRE SI. CONSTITUEM EXCEPÇÃO AS LIGAÇÕES À VIA EXISTENTE EM CONTUMIL (entre o km 2+500 a 3+000,) E EM ERMESINDE (entre o km 7+500 e o final do troço) ONDE AS RASANTES ABANDONAM O PARALELISMO DE FORMA A SE COMPATIBILIZAM COM AS COTAS DA VIA EXISTENTE.

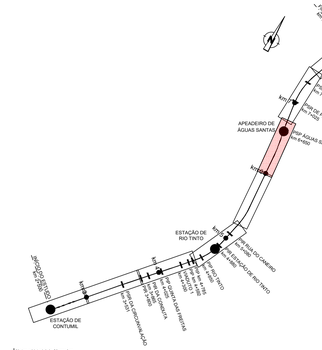
APEADEIRO DE ÁGUAS SANTAS

LINHA DO MINHO - VA
(Lado esquerdo)



LINHA DO DOURO - VD
(Lado direito)





Notas e historial de Alterações

A	Revisão Geral	Sónia Cruz 26.06.2018

Logótipos e informação complementar

Data: 31.12.2010

IP Engenharia

Ficheiro: 48137.P.04.TDR.00.008_Km6+000.dwg
Layout: Km 6+000
Nº Projecto(s): 48137.P.04.TDR.00.008
CCD Nº: PF 44/45

Infraestruturas de Portugal
DEA
DIREÇÃO DE ENGENHARIA E AMBIENTE

Linha: LINHA DO MINHO
Local: TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE
Fase do Projecto: PROJETO
Especialidade Técnica: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
Nome do Empreendimento: QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE
Título do Desenho: Planta e Perfil Longitudinal - km 6+000 ao km 6+750

Escalas: 1:1000 (H) / 1:100 (V)
Tipo: 317 - | Nº SAP: - | Nº de Ordem no Projeto: 008 - | Versão: 00

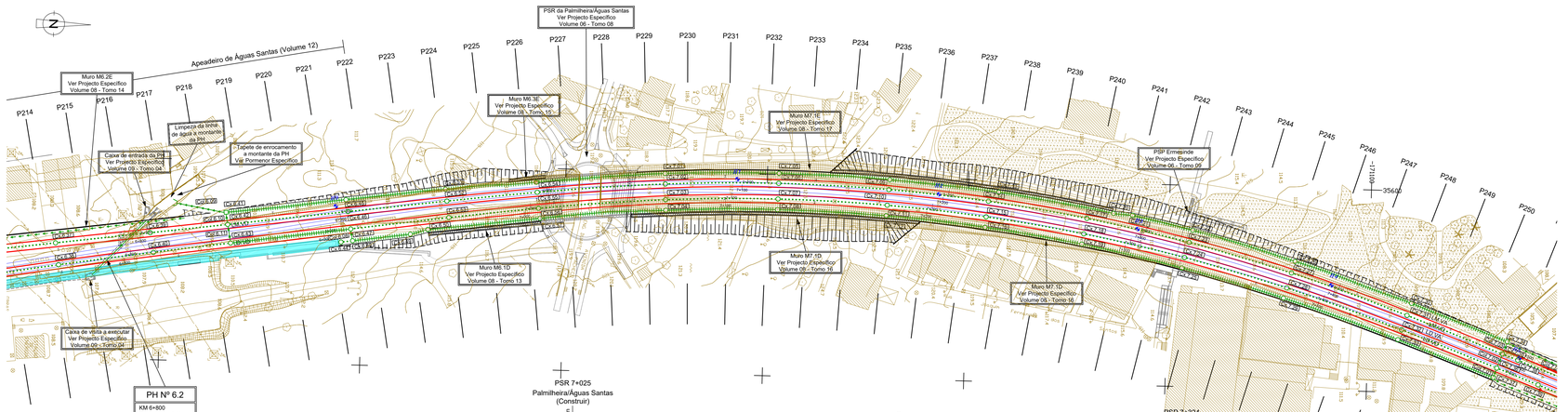
Levantou: ---
Desenhou: ---
Carlos Alberto
João Pereira
Projetou: Pedro Lima
Emanuela Mira/Sónia Cruz
Verificou: Armando Martins

ESTE DESENHO APENAS SE CONSIDERA VÁLIDO DESDE QUE ESTEJAM PREENCHIDOS OS CAMPOS DE APROVAÇÃO E RESPECTIVO CRIVO/VISTO/ NUMERO SAP

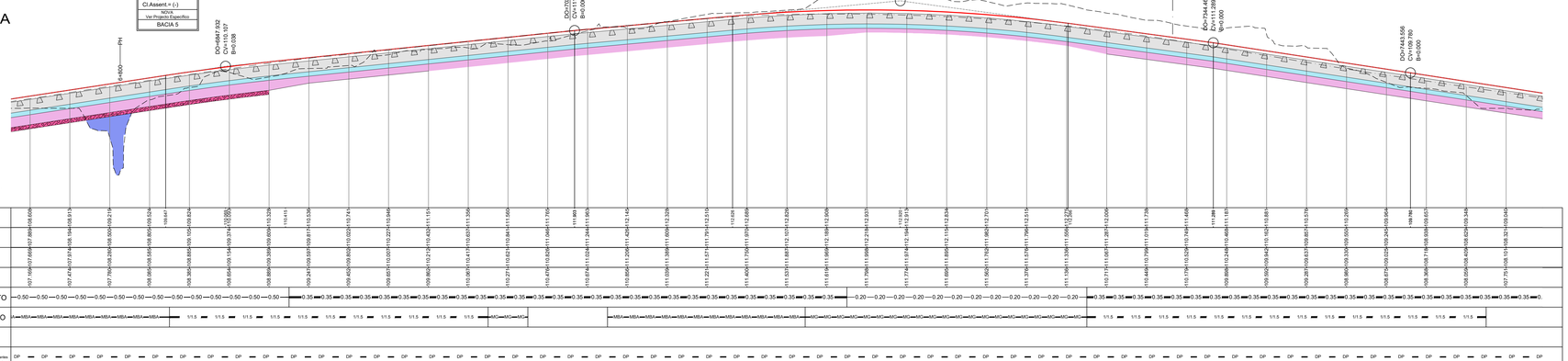
O Responsável por EA-GEO
Ana Cardoso

O Diretor da DEA
José Santinho Farasa

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053
		DATUM 73 - Junho 2006	



LINHA DO MINHO - VA
(Lado esquerdo)

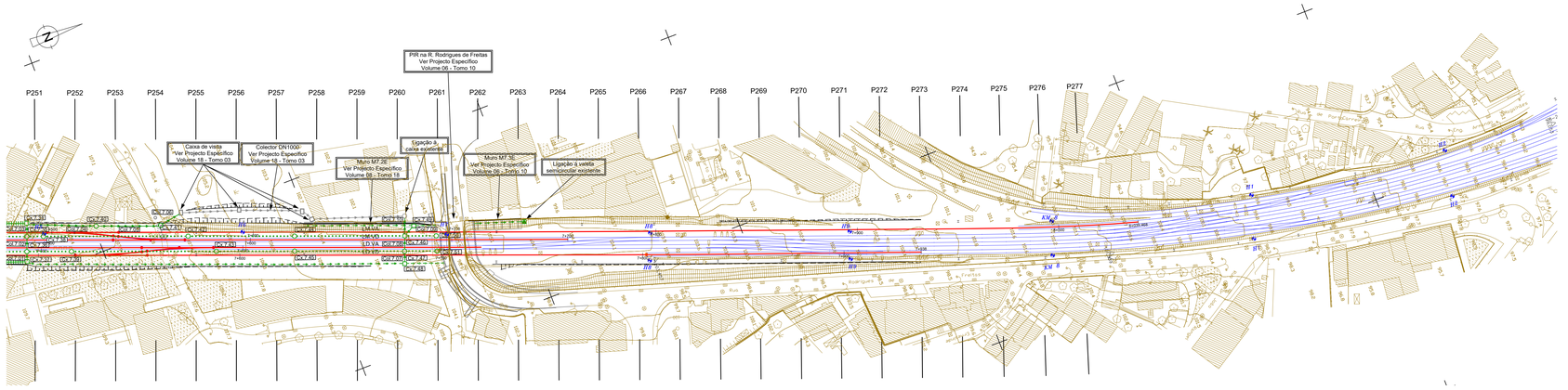


Cota de ref. 103

PROJECTO	COTAS	RASANTE (F. Baixa)
		BASE BALASTRO
		BASE SUB-BALASTRO
		BASE COROAMENTO
	ESPESSURA CAMADA COROAMENTO	
	GEOMETRIA DE TALUDES (V/H) MG - Muro de Gabiões MBA - Muro de Betão Armado	LADO ESQUERDO
		LADO DIREITO
	DRENAGEM INTERNA	DP - Dreno Profundo; MD - Mascaras Drenantes; ED - Esporões Drenantes; CD - Cocleiras Drenantes; CR - Camada Drenante; DN - Sarjetões/Valetas; RG - Geodreno de Reforço
	T.FUNDAÇÃO ATERROS	
EXISTENTE	CLASSIFICAÇÃO UIC	QS0 QS1 QS2
	COTAS DO CARRIL (F.Baixa)	
	COTAS DO TERRENO	
	No. DOS PERFIS	P214 P215 P216 P217 T P218 V P219 P220 T P221 P222 P223 P224 P225 P226 P227 V P228 P229 P230 P231 T P232 P233 P234 P235 V P236 P237 P238 P239 P240 T P241 P242 P243 V P244 P245 P246 P247 P248 V P249 P250 P251 P
	DISTÂNCIAS PARCIAIS	06 19.97 20.06 20.01 20.02 20.06 20.01 20.02 20.04 20.00 20.04 19.99 19.99 20.00 20.02 20.01 20.05 20.05 20.06 20.07 20.05 20.07 20.12 20.05 20.16 20.07 20.09 20.11 20.09 20.13 20.09 20.09 20.06 20.12 20.06 20.06 20.05 20.02 19.99
	DISTÂNCIAS À ORIGEM	742.986 762.952 782.958 802.973 817.910 823.745 843.751 863.832 883.841 903.842 923.854 943.855 963.854 983.853 9.902 23.402 43.402 63.385 83.385 103.385 123.385 143.385 163.385 183.385 203.385 223.385 243.385 263.376 283.376 303.376 323.376 343.376 363.376 383.376 403.376 423.376 443.376 463.376 483.376 503.376 523.376 543.376 563.376 583.376 603.376 623.376 643.376 663.376 683.376 703.376 723.376 743.376 763.376 783.376 803.376 823.376 843.376 863.376 883.376 903.376 923.376 943.376 963.376 983.376 1003.376 1023.376 1043.376

Poligonal de Apoio			
Vértice	M	P	Cota Geométrica
2-1	-36 140.468	166 682.516	89.308
2-2	-36 972.258	166 828.921	90.168
2-3	-36 743.559	167 074.305	88.882
3-1	-36 572.247	167 284.451	87.201
3-2	-36 362.010	167 509.476	83.387
3-3	-36 179.546	167 732.503	79.738
4-1	-35 937.627	167 992.832	81.672
4-2	-35 780.541	168 185.134	85.573
4-3	-35 638.622	168 337.496	88.226
4-4	-35 522.696	168 585.789	88.515
5-1	-35 462.670	168 851.049	91.828
5-2	-35 416.946	169 019.302	94.650
5-3	-35 418.111	169 235.603	97.043
5-4	-35 444.250	169 467.788	99.708
6-1	-35 456.294	169 760.195	99.655
6-2	-35 482.404	169 990.738	101.434
6-3	-35 496.706	170 202.035	104.477
6-4	-35 559.163	170 481.391	108.831
7-1	-35 596.482	170 733.608	112.002
7-2	-35 576.760	170 987.501	111.575
7-3	-35 495.995	171 231.549	107.739
7-4	-35 399.160	171 455.191	103.457
8-1	-35 321.723	171 667.933	101.539
8-2	-35 304.310	171 895.546	99.053

DATUM 73 - Julho 2006


PIR na R. Rodrigues de Freitas
Ver Projecto Especifico
Volume 06 - Tomo 10
P251 P252 P253 P254 P255 P256 P257 P258 P259 P260 P261 P262 P263 P264 P265 P266 P267 P268 P269 P270 P271 P272 P273 P274 P275 P276 P277
Caixa de visita
Ver Projecto Especifico
Volume 18 - Tomo 03
Colector DN1000
Ver Projecto Especifico
Volume 18 - Tomo 03
Muro MT.2E
Ver Projecto Especifico
Volume 09 - Tomo 18
Ligação à caixa existente
Muro MT.3E
Ver Projecto Especifico
Volume 09 - Tomo 10
Ligação à valeta semicircular existente
Rua Dr. Francisco Sá Carneiro
Rua Dr. Manuel Arriaga
Rua Dr. Alfredo Magalhães
Rua Dr. Joaquim Moreira da Silva
Rua Dr. Manuel Gaspar de Lemos
Rua Dr. Manuel Gaspar de Lemos
Rua Dr. Manuel Gaspar de Lemos