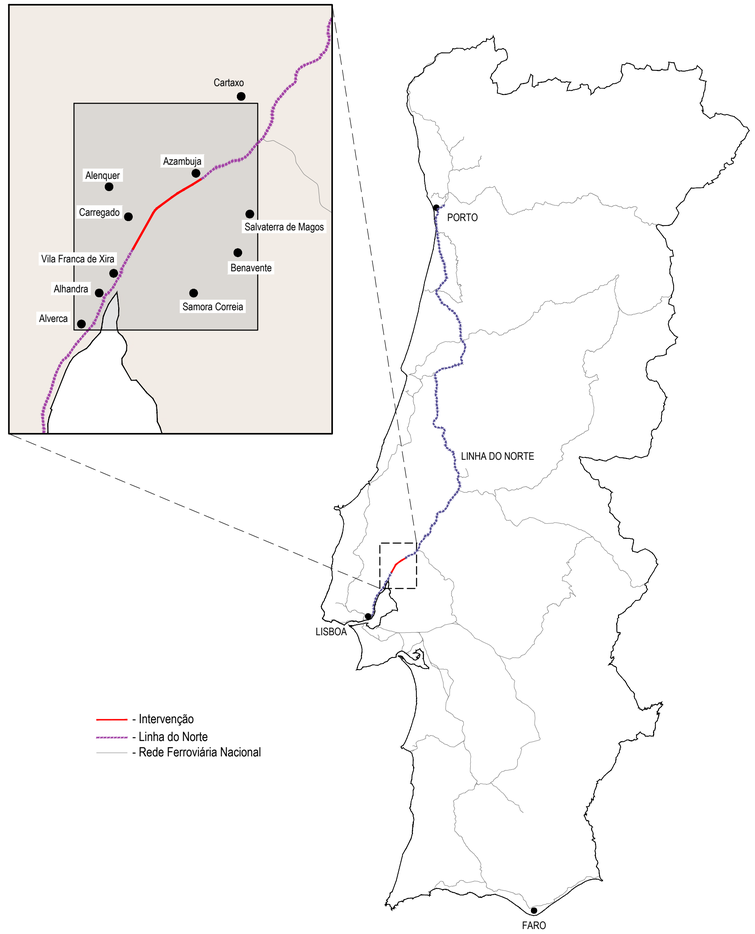
# ESBOÇO COROGRÁFICO

Esc.: 1:25 000

DATUM: ETRS89 / Portugal TM06 (EPSG:3763)

## REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

S/Esc.




| PASSAGEM HIDRÁULICA | |
|---|---|
| **PH 109** | km 34+202 |
| **PH110** | km 34+517 |
| **PH 111** | km 34+713 |
| **PH 112/113** | km 35+368 |
| **PH 114/115** | km 36+060; |
| **PH116 Ponte do Carregado** | km 36+684 |
| **PH117** | km 36+804 |
| **PH 118** | km 37+222 |
| **PH119 Pontão da Regateira** | km 37+880 |
| **PH 120** | km 38+235 |
| **PH 121 Pontão das Faias** | km 38+577 |
| **PH 122** | km 38+915 |
| **PH 123** | km 39+346 |
| **PH124 Ponte V.N. Rainha** | km 39+795 |
| **PH125** | km 39+795 |
| **PH126** | km 39+795 |
| **PH 126A** | km 40+250 |
| **PH 127** | km 41+524 |
| **PH 128** | km 42+030 |
| **PH 129** | km 42+130 |
| **PH 130** | km 42+282 |
| **PH 130B** | km 42+815 |
| **PH 130A** | km 43+131 |
| **PH 131** | km 44+171 |
| **PH 132** | km 44+750 |
| **PH 133** | km 45+420 |
| **PH134/135** | km 46+100 |

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

Cartas Militares
Extrato da Carta Militar
Fonte: IGoE

## LEGENDA:

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

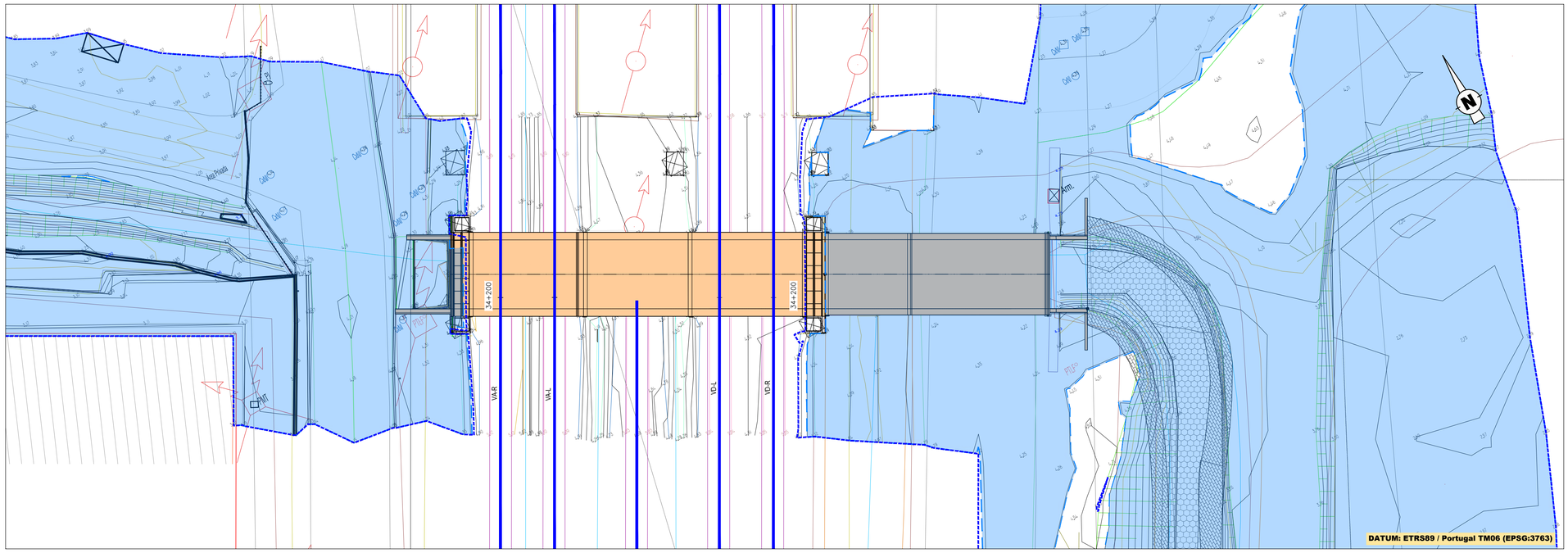
Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 0 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.001.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Planta de Localização das Passagens Hidráulicas |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.001.00 |
| Nº Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 001 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:25000 |

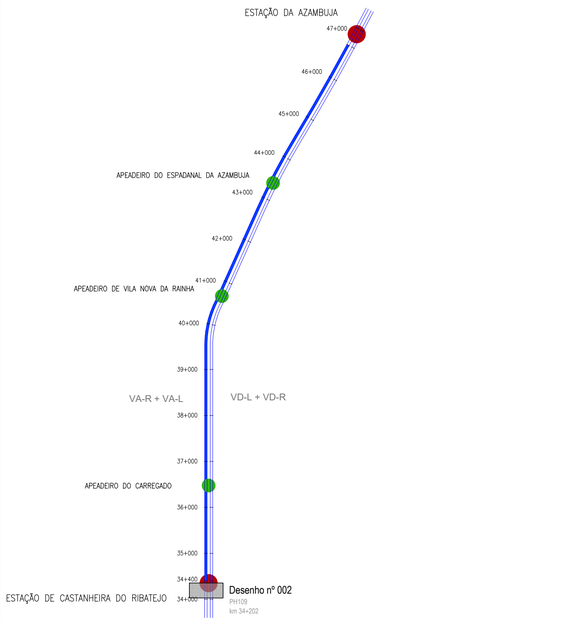



## PH 109 - km 34+202 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

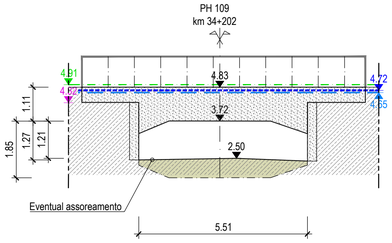
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

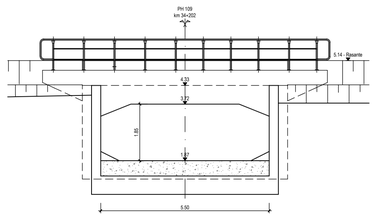
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



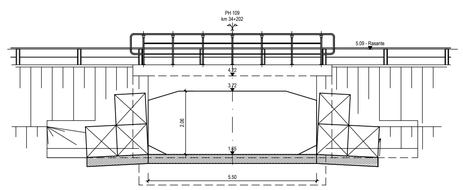

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



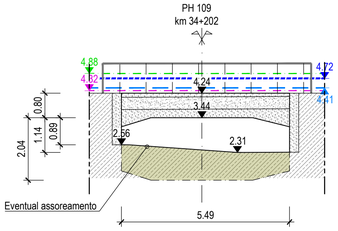

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

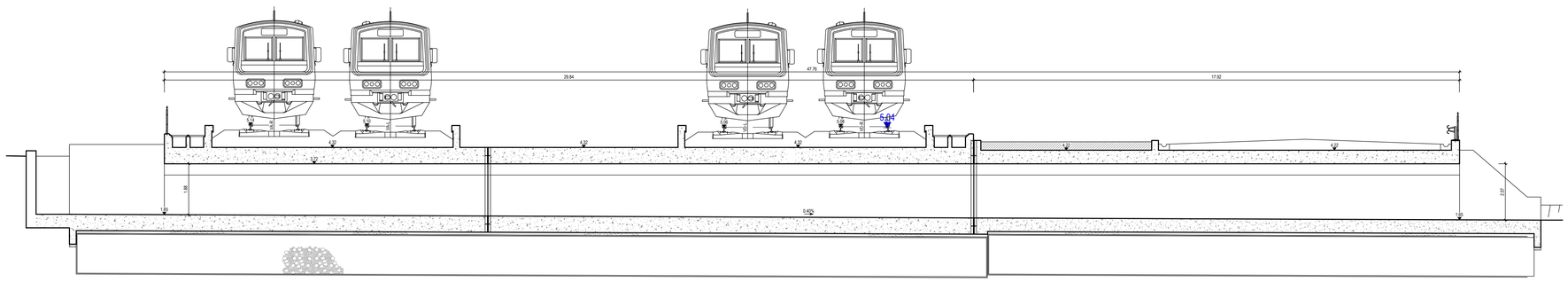
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

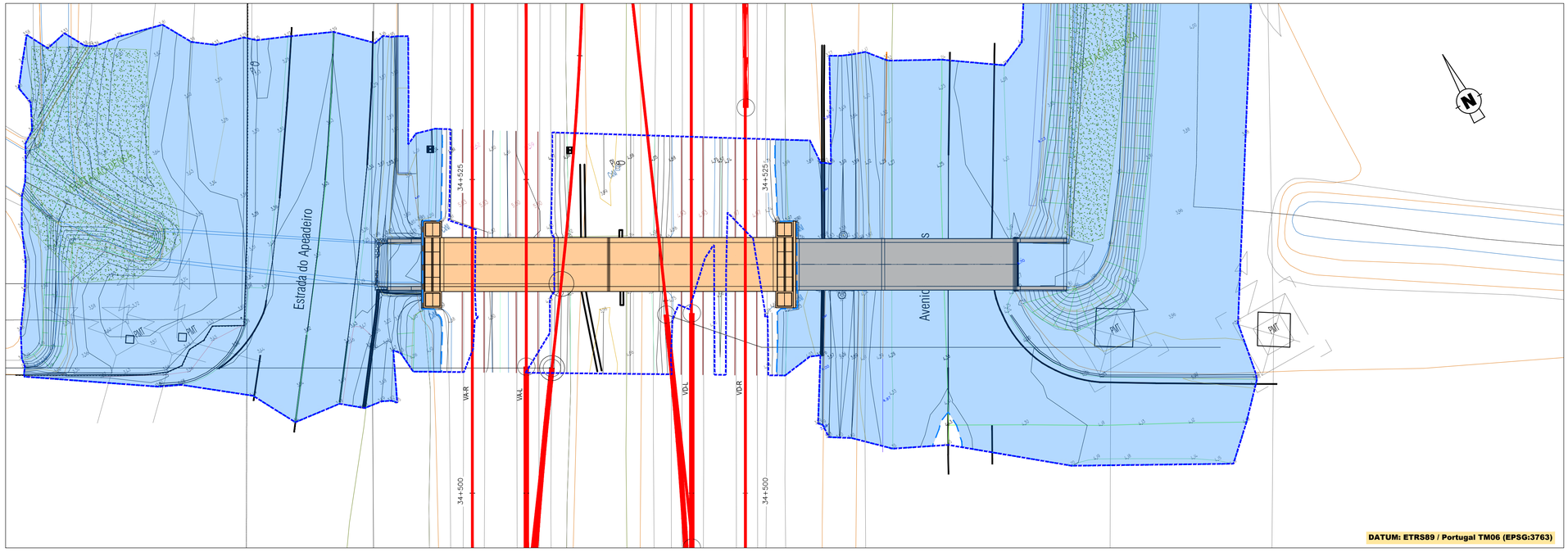
Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.002.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

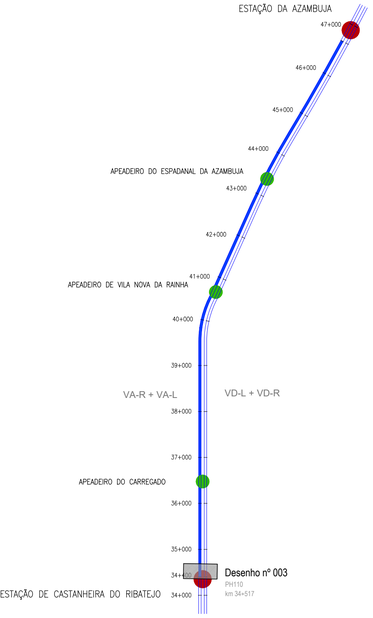
Infraestruturas de Portugal

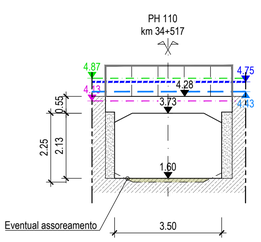
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto de Execução |
| Projeto | PF0223 - 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 109 ao km 34+202 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.002.00 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 002 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |




## PH 110 - km 34+517 - PLANTA

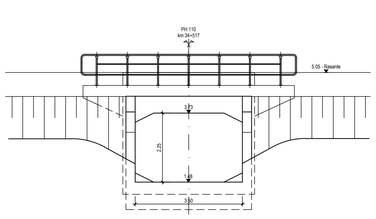
Esc. 1:200





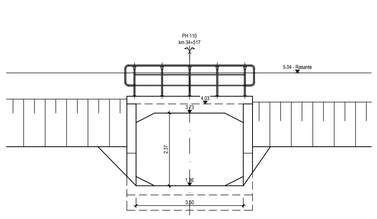

### ALÇADO POENTE
### LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



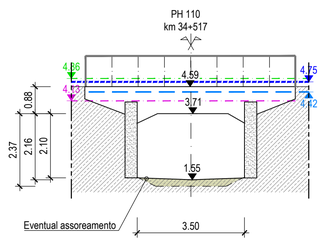

### ALÇADO POENTE
### TELA FINAL

Esc. 1:100



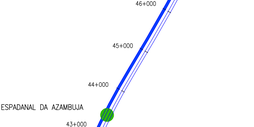

### ALÇADO NASCENTE
### TELA FINAL

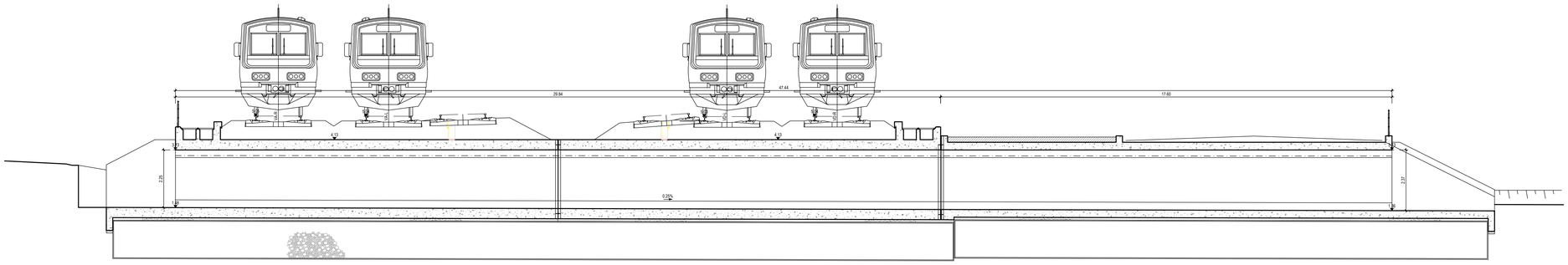
Esc. 1:100




### ALÇADO NASCENTE
### LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




### CORTE LONGITUDINAL
### TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.003.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

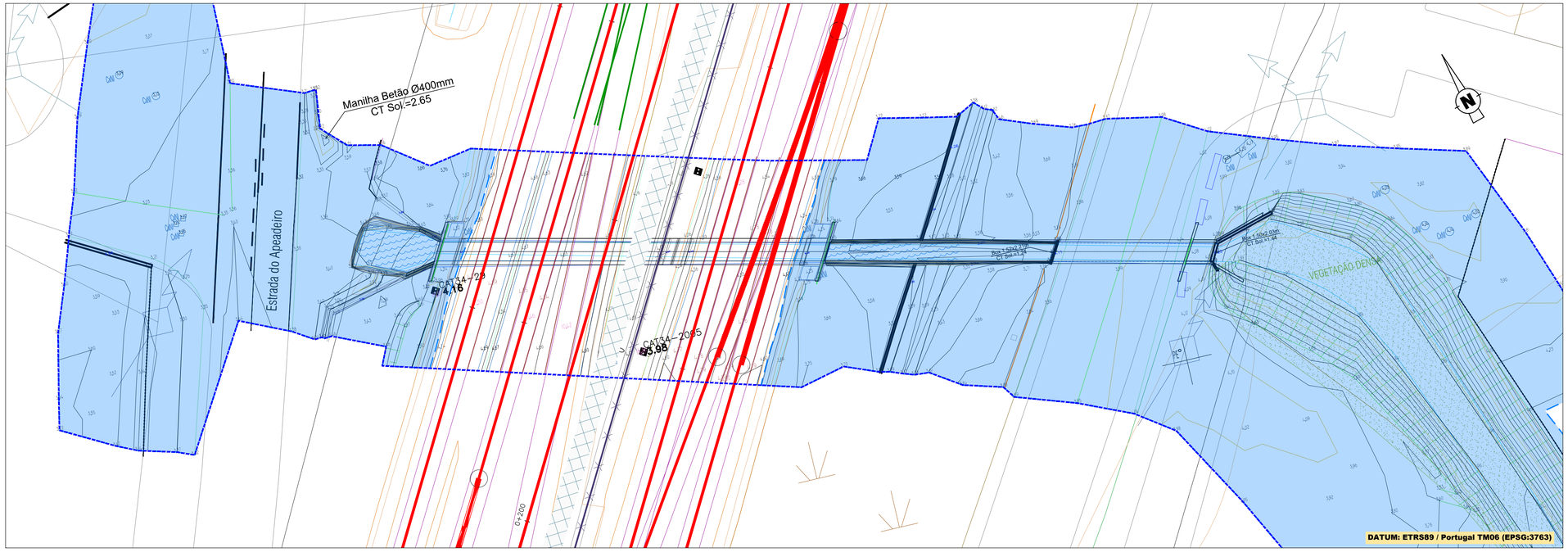
Empreendimento

Fase: Projecto 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Passagem Hidráulica 110 ao km 34+517 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.003.00
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 003
Versão: 00
Escalas: 1:200 / 1:100

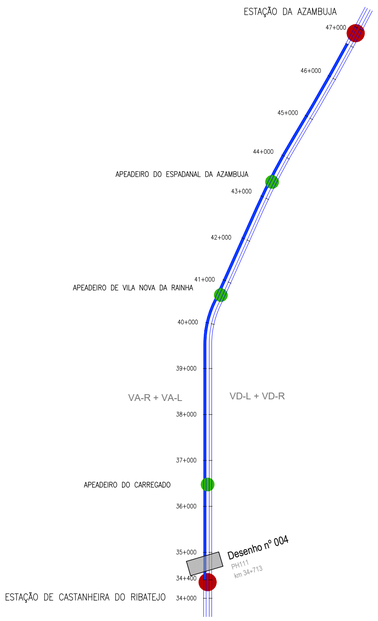



## PH 111 - km 34+713 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

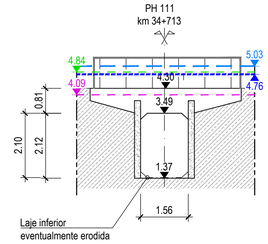
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

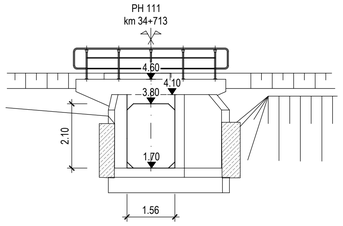
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



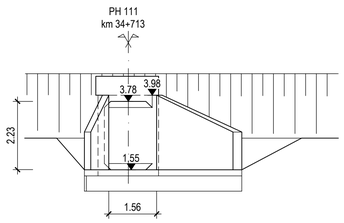

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



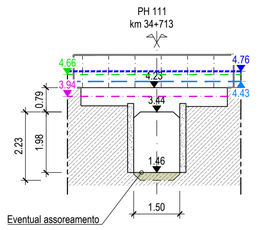

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

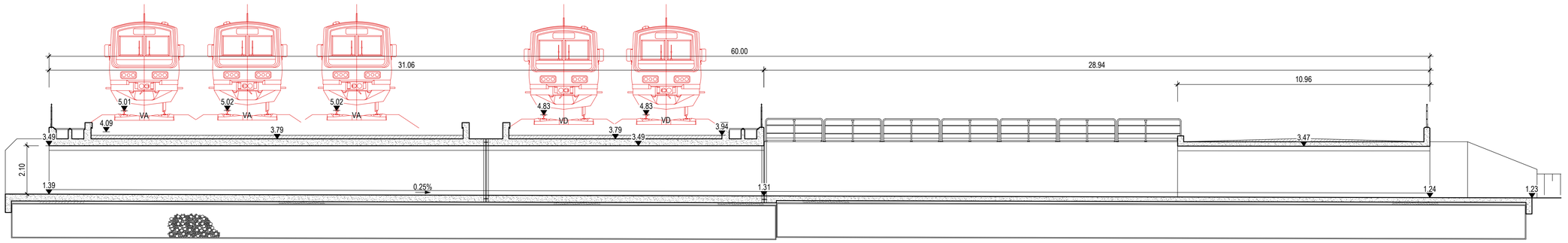
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA NT=100 ANOS
- NÍVEL DE CHEIA NT=20 ANOS




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

(*) - COTAS ALTIMÉTRICAS A AJUSTAR AO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
(**) - TODAS AS DIMENSÕES A CONFIRMAR EM FASE POSTERIOR

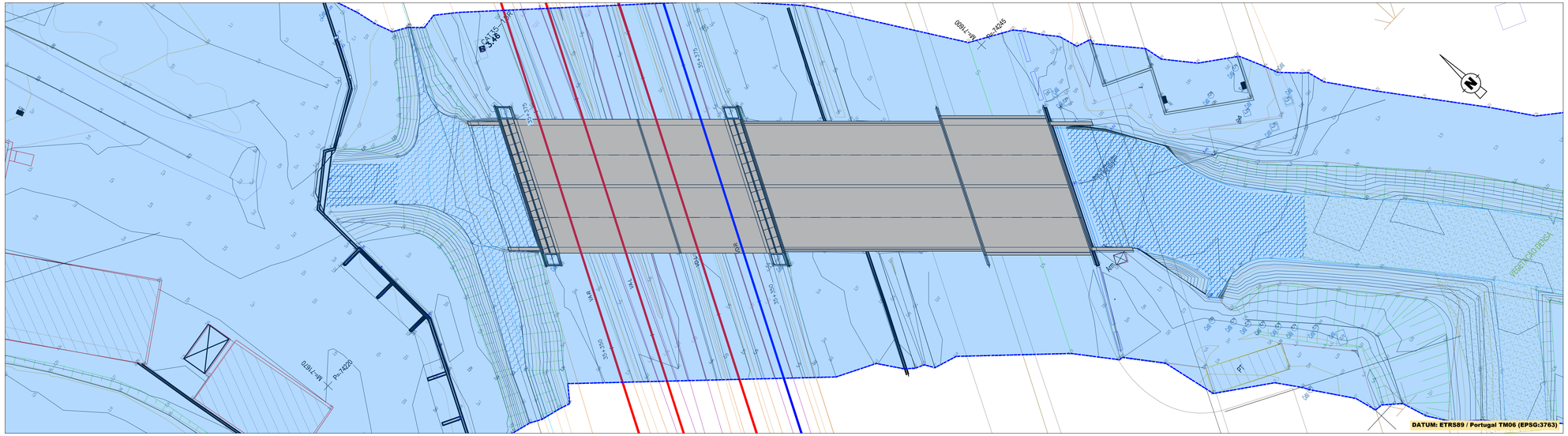
Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto de Execução |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.004.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| Projecto | 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 111 ao km 34+713 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.004.00 |
| Nº Registo DAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 004 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |

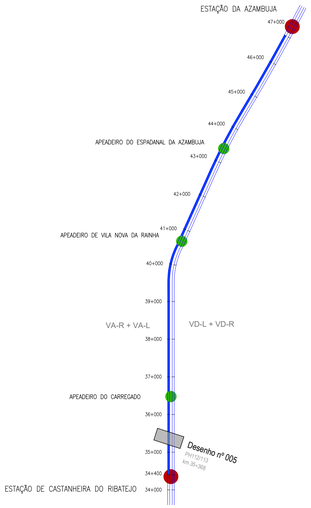



PH 112 /113- km 35+368 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

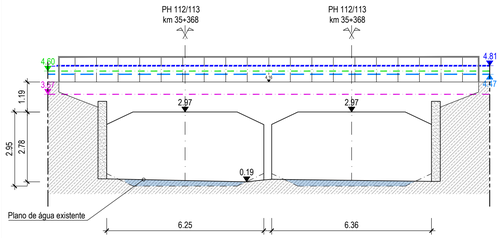
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

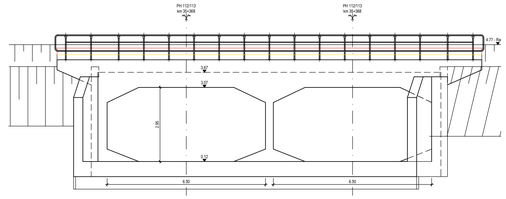
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



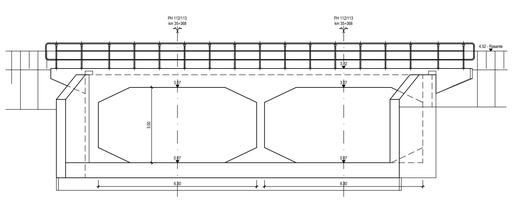

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



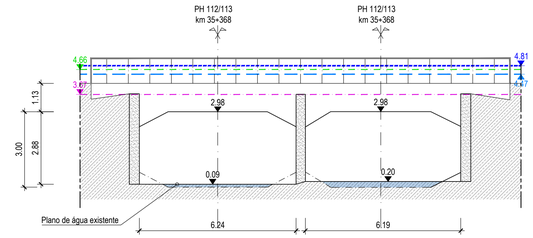

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100



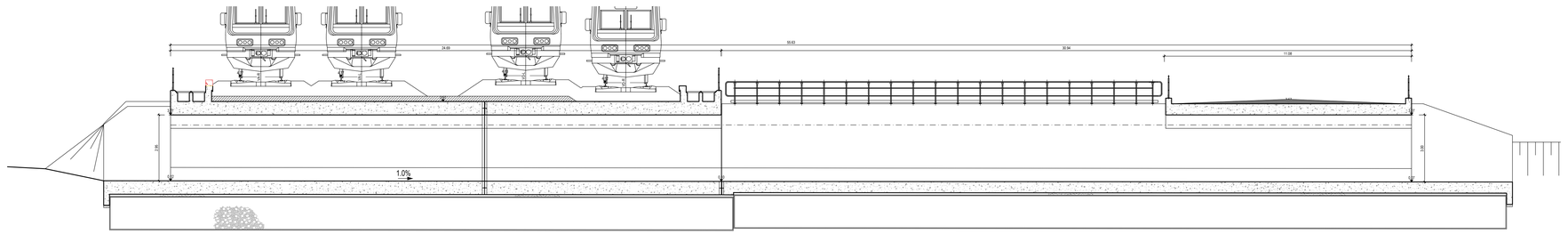

ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TIP - CIVIL/TIPO DI Elaborado LARQUITECVIA, S.A.

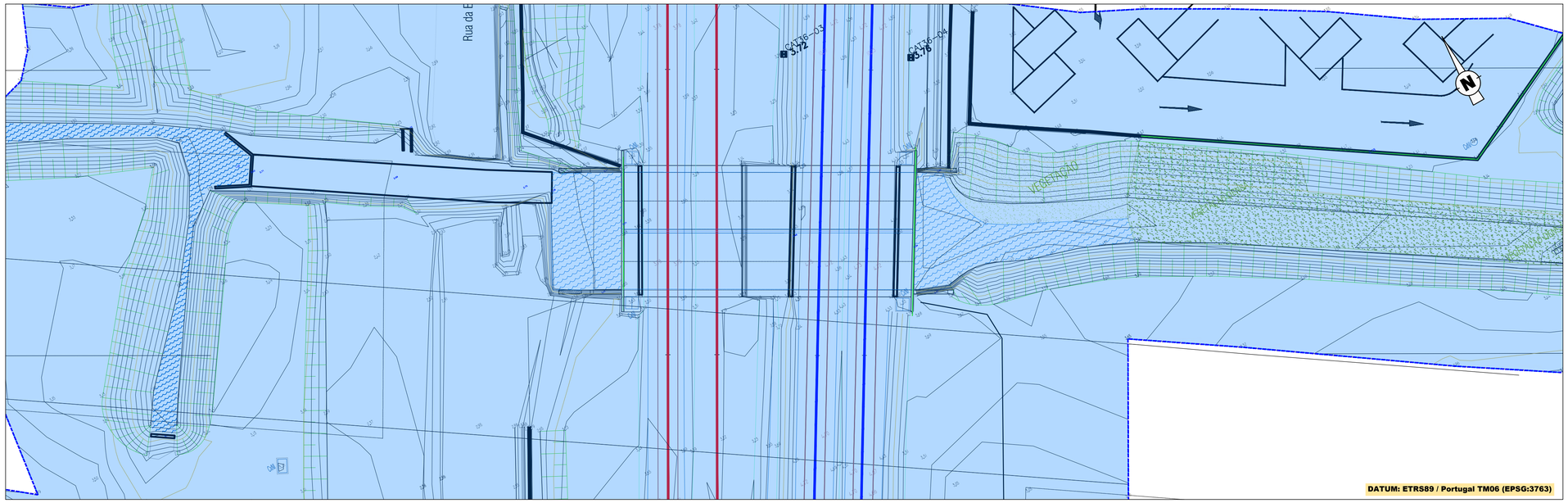
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | |
| Empreendimento: | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 112/113 ao km 35+368 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Fase: Projecto de Execução | |

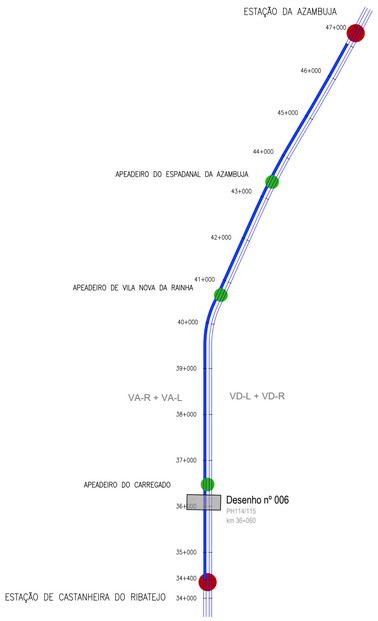
| | |
|---|---|
| Código Projetista: 22048 | |
| Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.005.00.DWG | |
| Projetou: António Agria | Desenhou: José Pinto |
| Validou: Jorge Latas | |

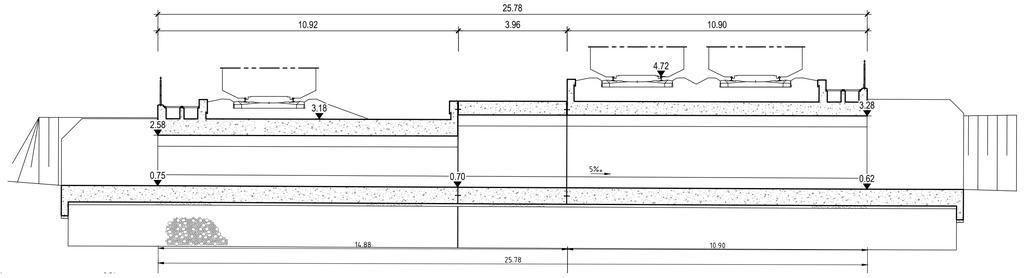
| | |
|---|---|
| Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.005.00 | |
| Nº Projeto SAP: - | |
| Data: 19-12-2024 | |
| Nº do Ordem: DRE 005 | Versão: 00 |
| Escalas: 1:200 / 1:100 | |




## PH 114/115 - km 36+060 - PLANTA

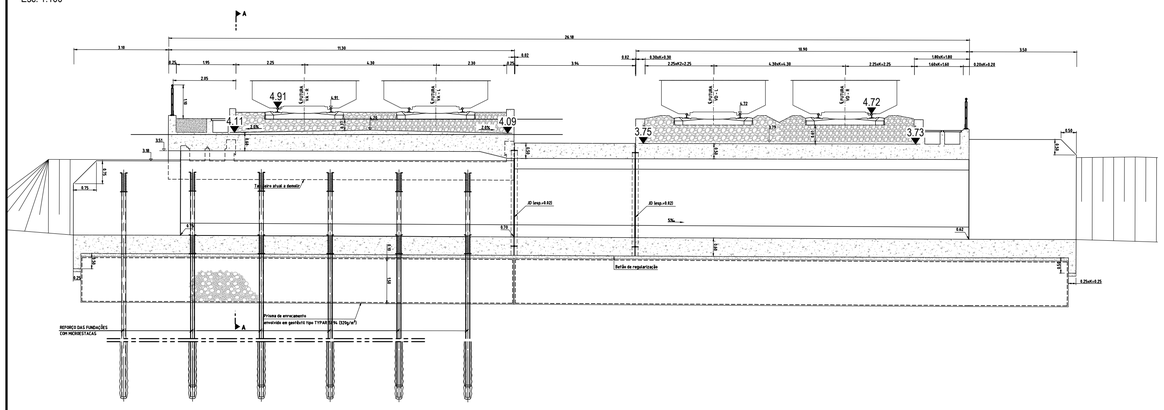
Esc. 1:200



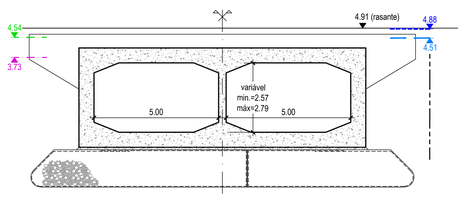

CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO ATUAL

Esc. 1:100



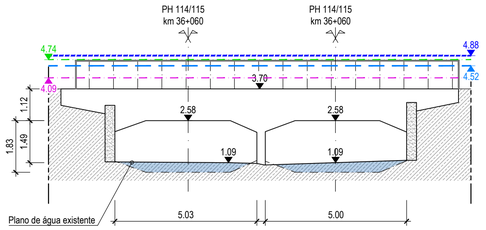

CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO FUTURA

Esc. 1:100



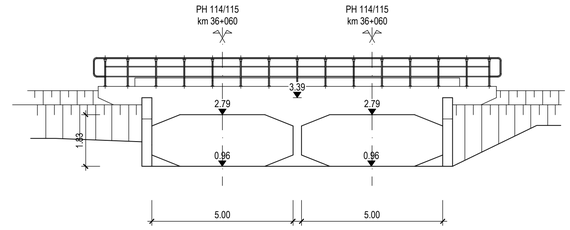

CORTE A-A
SITUAÇÃO FUTURA

Esc. 1:100



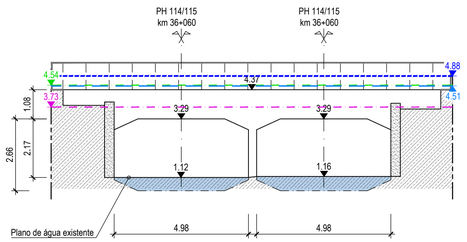

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



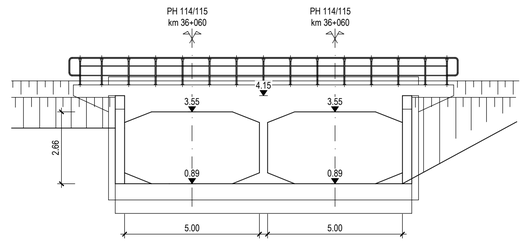

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

LEGENDA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.006.00.DWG

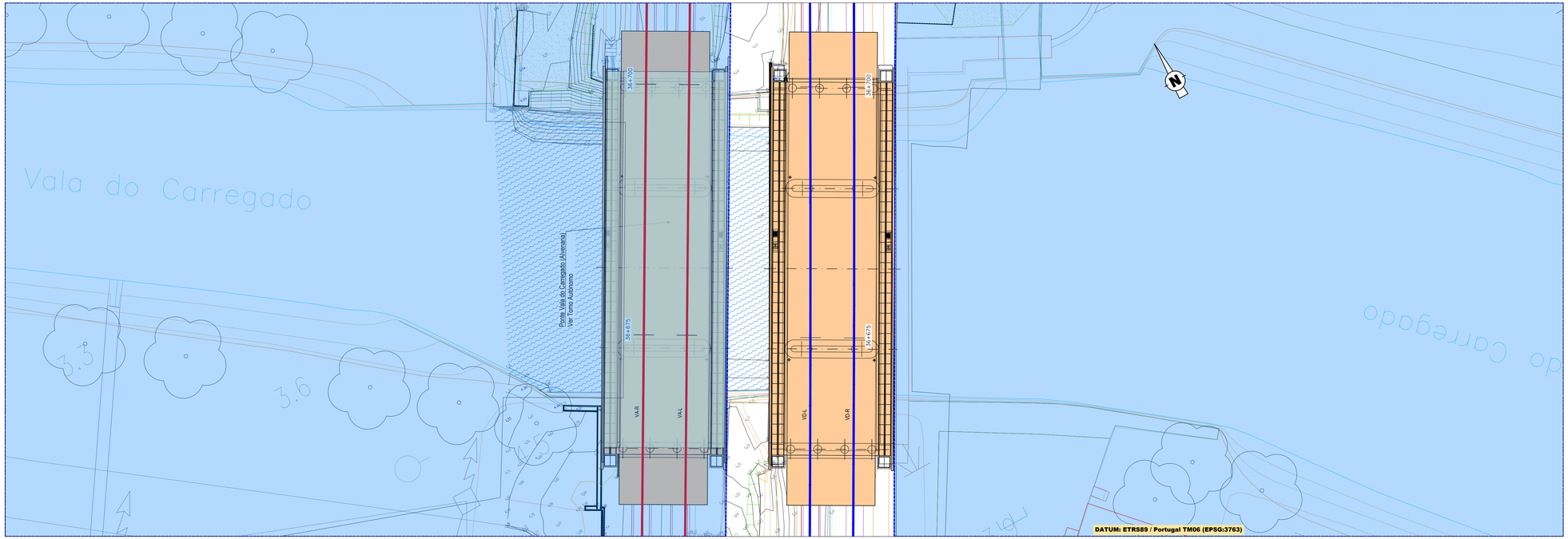
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

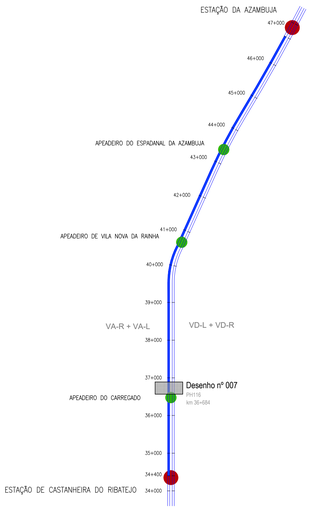
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto de Execução |

| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.006.00 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º do Ordem | DRE 006 |
| Versão | 00 |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 114/115 ao km 36+060 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |

Co-financiado pela União Europeia



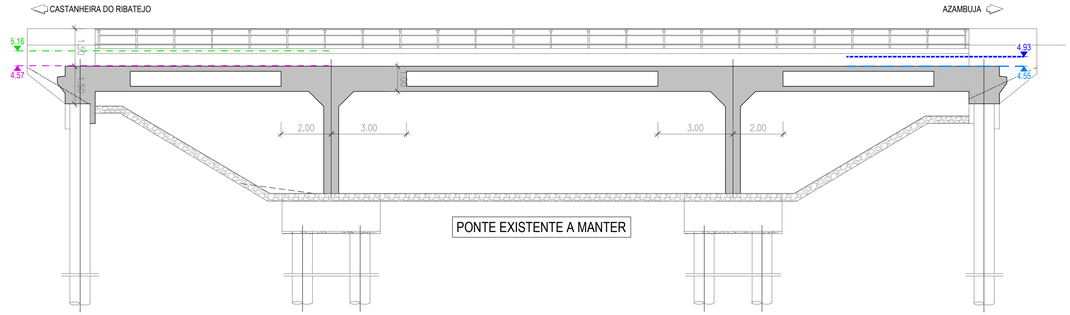

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

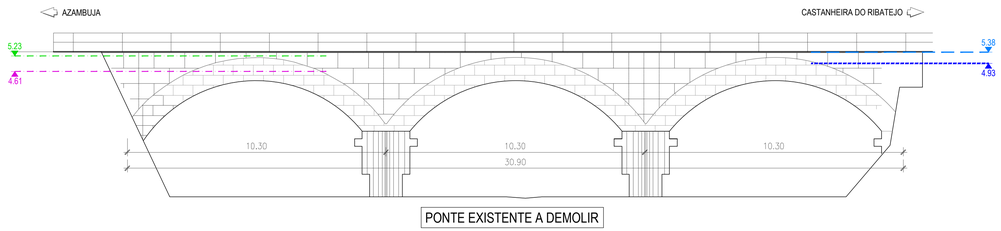



### LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

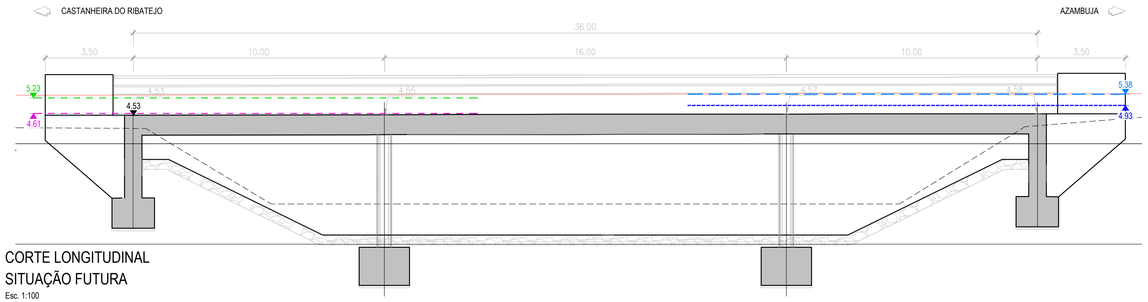
- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

# PH 116 - km 36+684 - PLANTA
Esc. 1:200

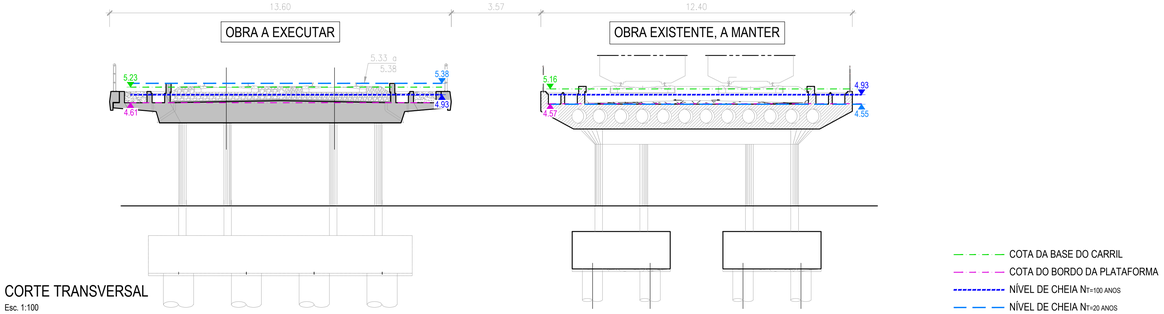



## ALÇADOS
## SITUAÇÃO ATUAL
Esc. 1:100




## CORTE LONGITUDINAL
## SITUAÇÃO FUTURA
Esc. 1:100




## CORTE TRANSVERSAL
Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 0 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TIP - CIVILTEC E ENGENHO E ARQUITETURA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.007.00.DWG
Projetou: António Agria | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

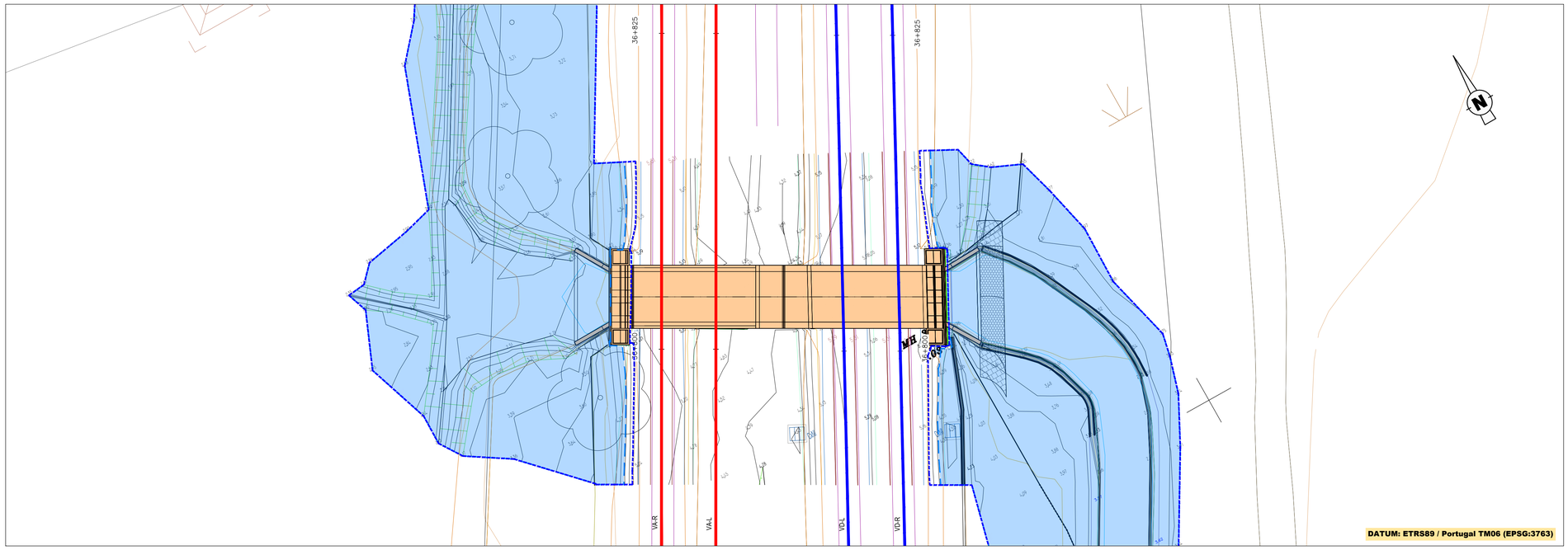
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | Empreendimento: |
| Fase: Projecto de Execução | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 116 ao km 36+684 Planta, corte transversal e alçado Níveis de escoamento e manchas de inundação |

| Código Desenho | N.º Registo SAP | Versão |
|---|---|---|
| PF0223.PE.01.02.00.00.007.00 | - | |

| Data | N.º de Ordem | Versão |
|---|---|---|
| 19-12-2024 | DRE 007 | 00 |

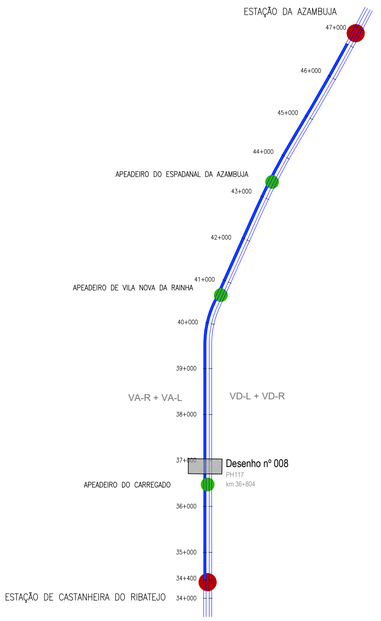
Escalas: 1:200 (A1) / 1:100 (A3)




## PH 117 - km 36+804 - PLANTA

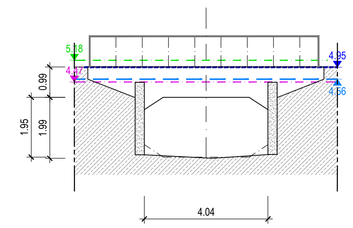
Esc. 1:200

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



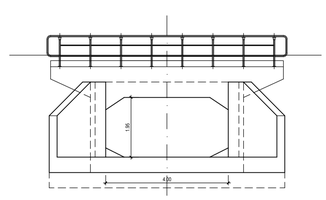

LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



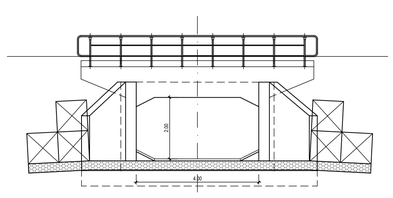

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



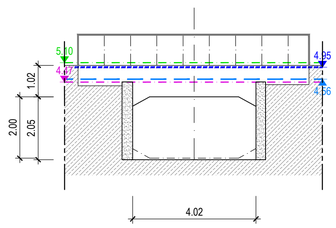

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100



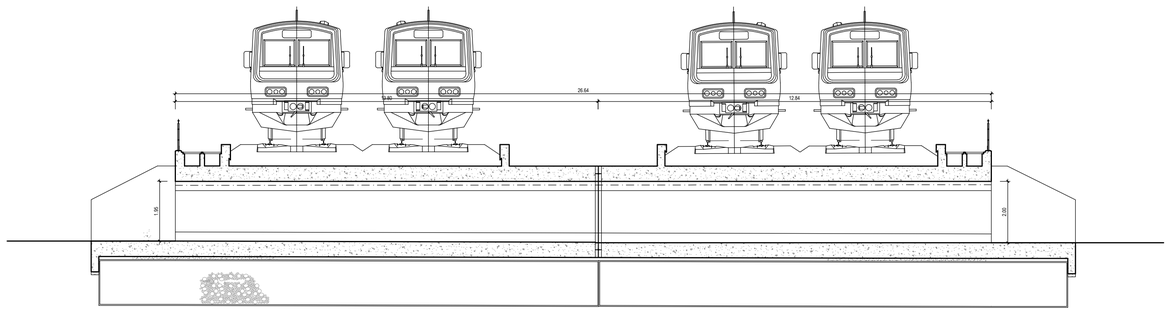

ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.008.00.DWG

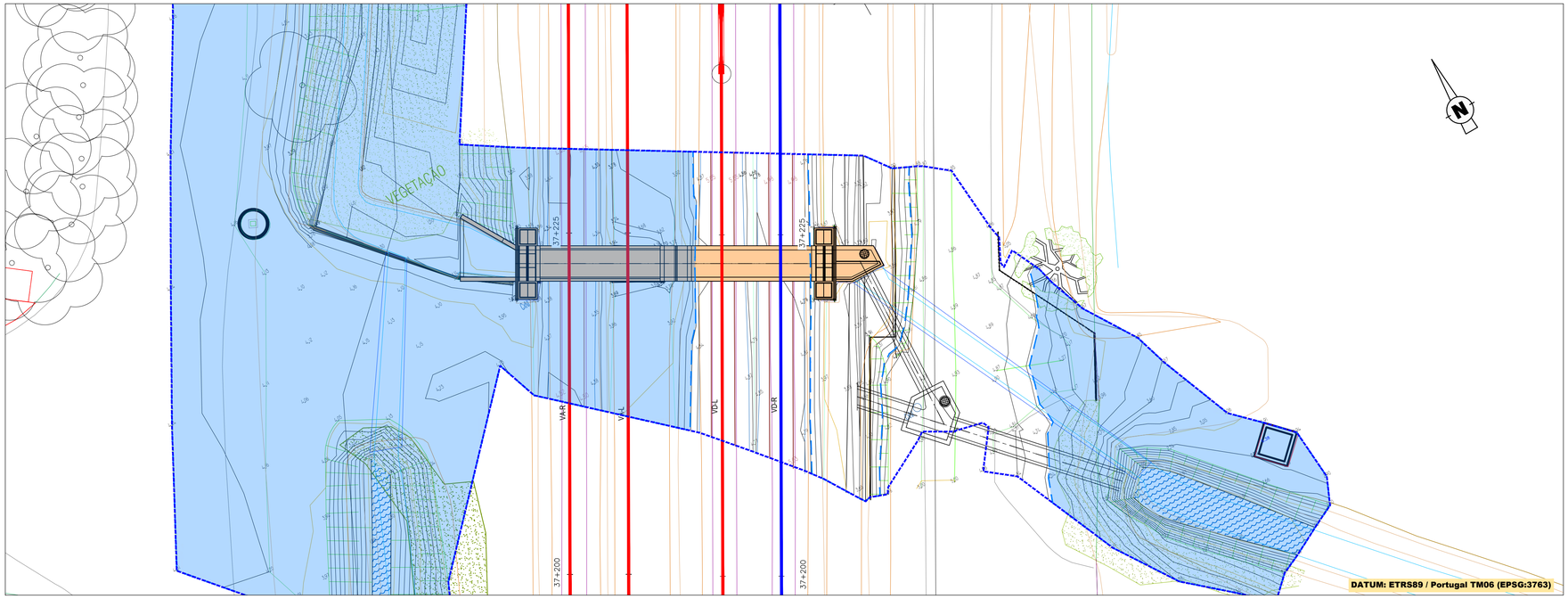
Projetou: António Agra · Desenhou: José Pinto · Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projecto 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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Passagem Hidráulica 117 ao km 36+804 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação

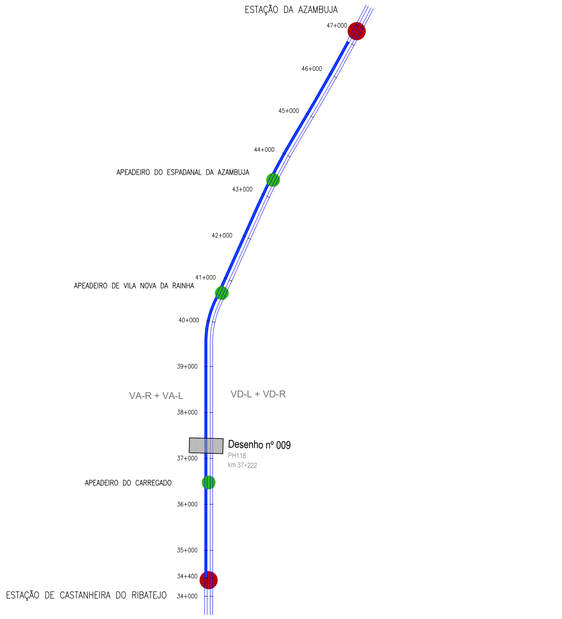
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.008.00
N.º Registo BAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 008
Versão: 00
Escalas: 1:200 · 1:100




PH 118 - km 37+222 - PLANTA

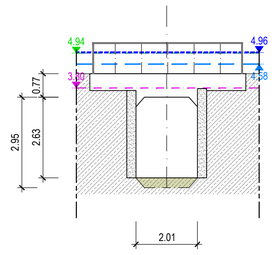
Esc. 1:200

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



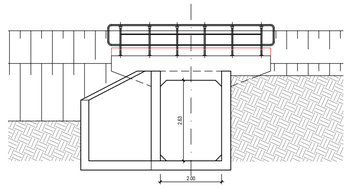

### LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



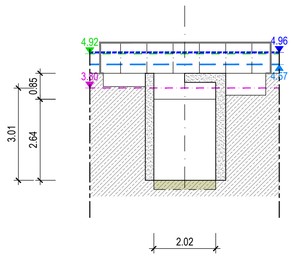

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




ALÇADO POENTE
TELA FINAL

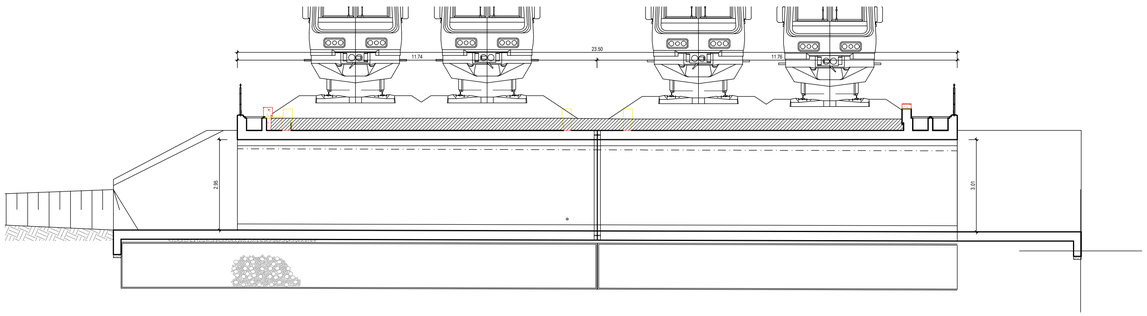
Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Infraestruturas de Portugal

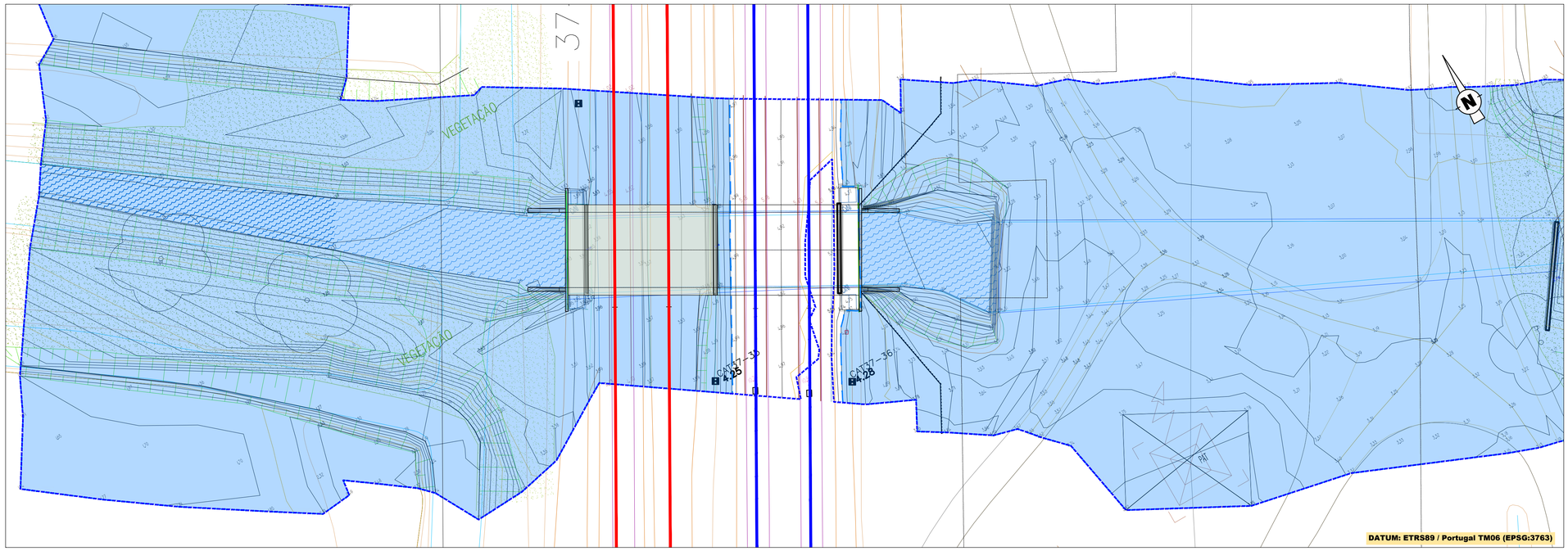
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | Empreendimento |
| Fase: Projecto de Execução | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 118 ao km 37+222 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |

| | |
|---|---|
| Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.009.00 | |
| N.º Registo BAP: - | |
| Data: 19-12-2024 | |
| N.º de Ordem: DRE 009 | Versão: 00 |
| Escalas: 1:200 / 1:100 | |

Código Projetista: 22048

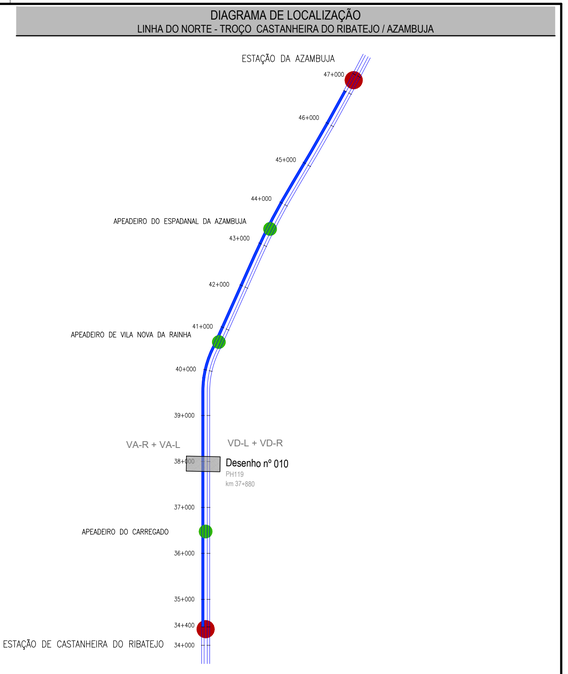
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.009.00.DWG

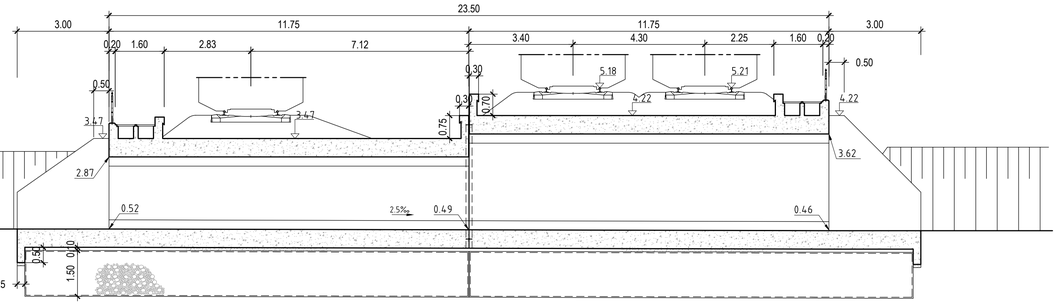
| Projetou | Desenhou | Validou |
|---|---|---|
| António Agra | José Pinto | Jorge Latas |




## PH 119 - km 37+880 - PLANTA

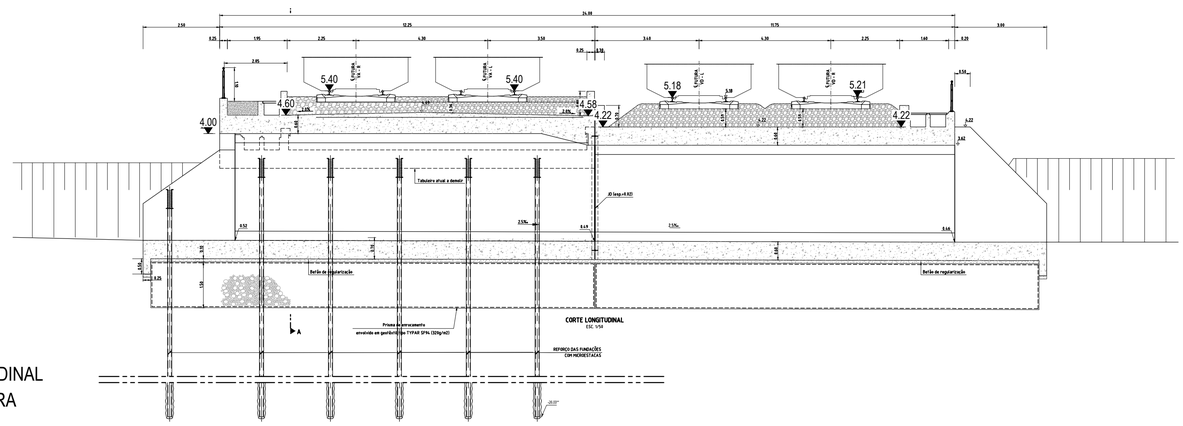
Esc. 1:200





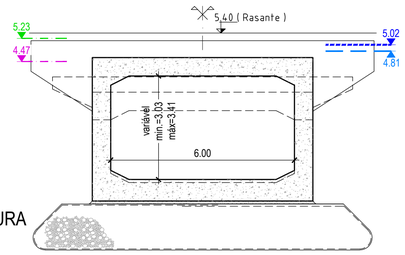

CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO ATUAL

Esc. 1:100



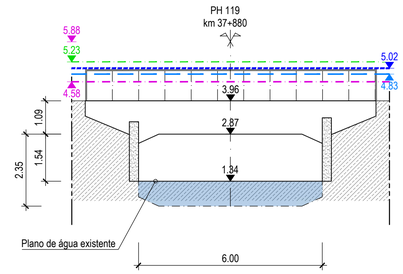

CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO FUTURA

Esc. 1:100



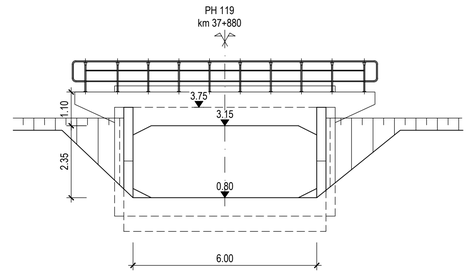

CORTE A-A
SITUAÇÃO FUTURA

Esc. 1:100



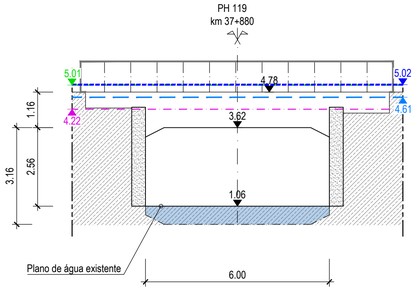

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



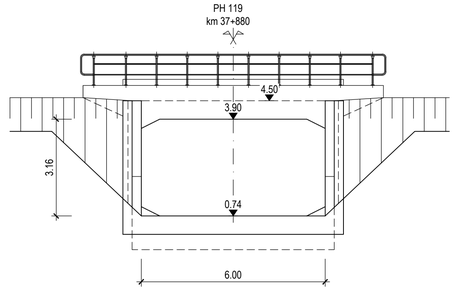

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

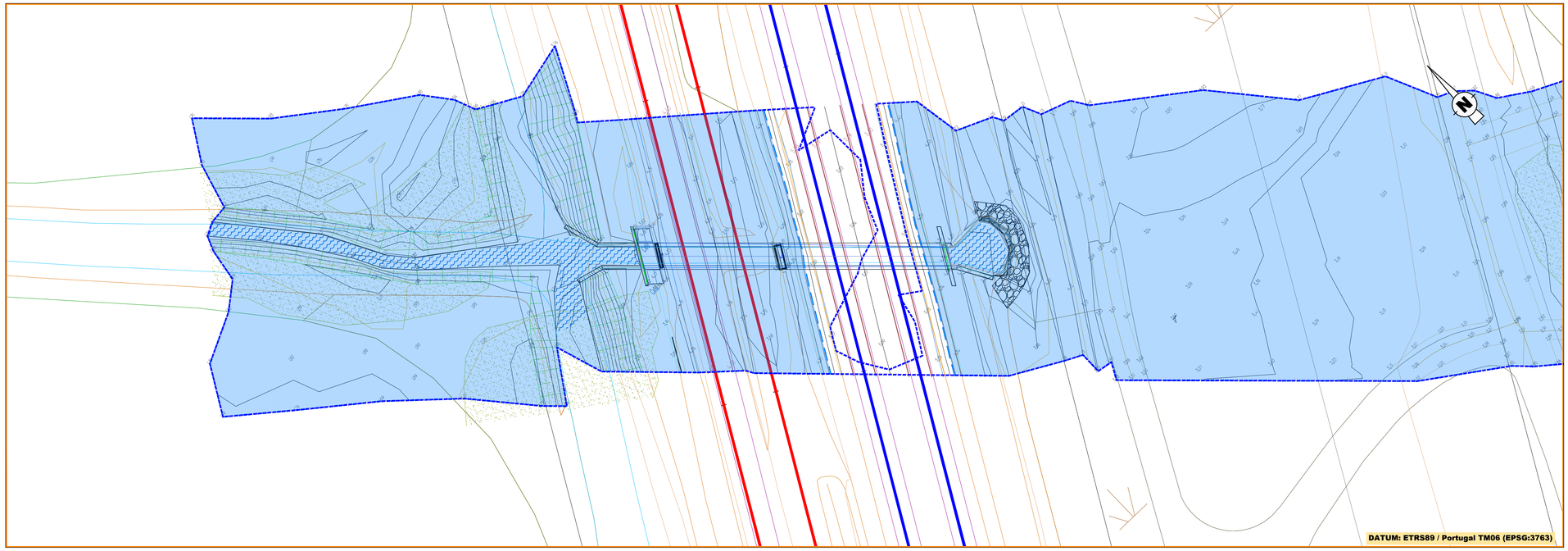
Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

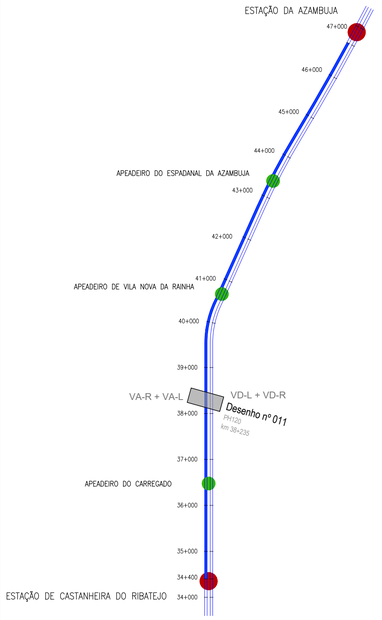
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Verdas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto de Execução |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.010.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 119 ao km 37+880 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.010.00 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 010 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 1:100 |



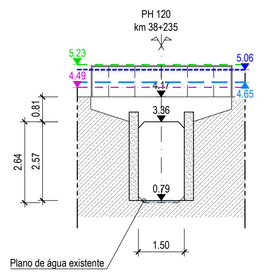

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



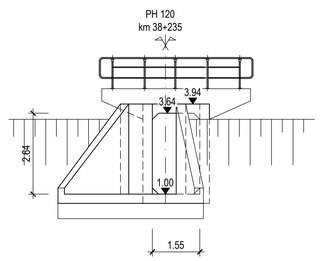

### LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

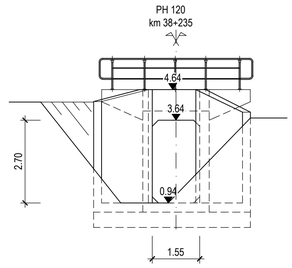
# PH 120 - km 38+235 - PLANTA
Esc. 1:200



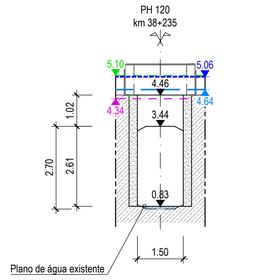

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100




## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

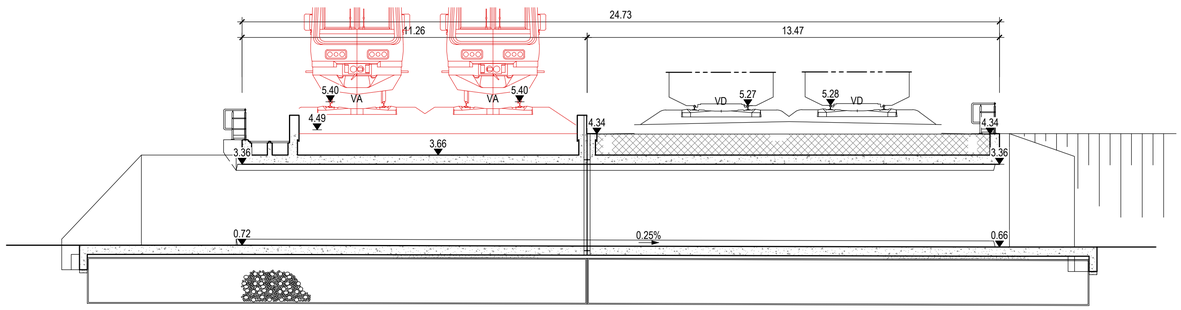



## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL
Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.011.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

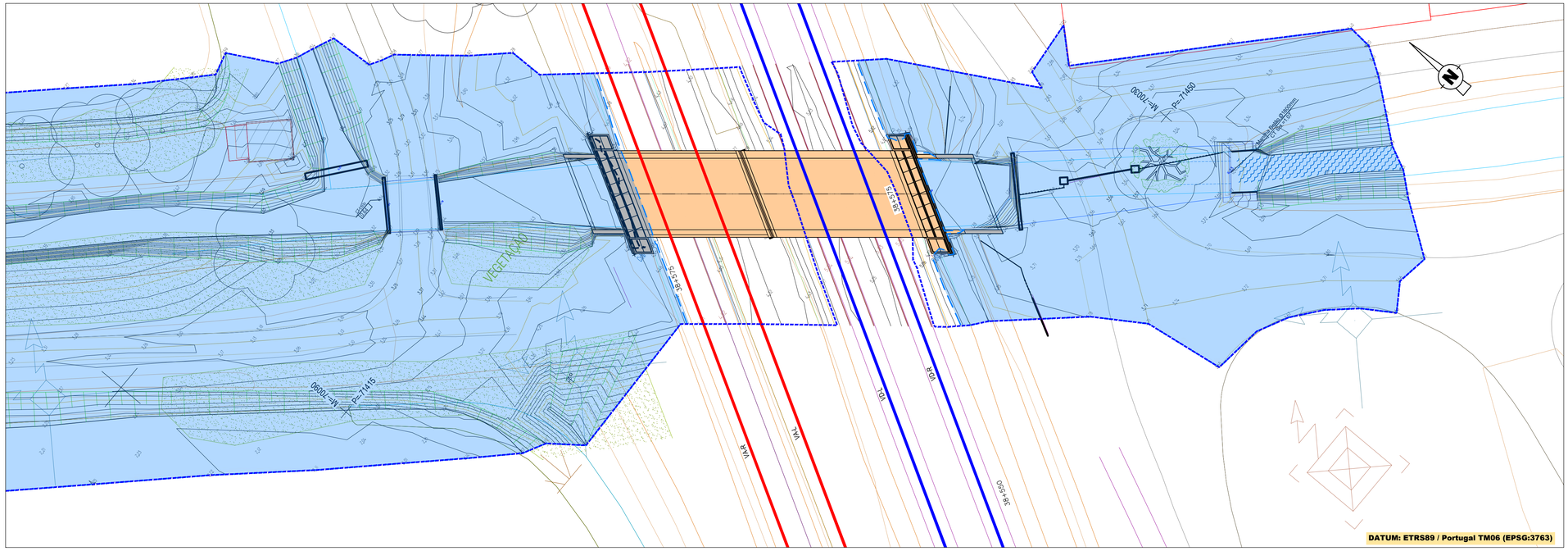
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase: Projecto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.011.00
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo BAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
N.º de Ordem: DRE 011
Versão: 00
Título do Desenho: Passagem Hidráulica 120 ao km 38+235 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação
Escalas: 1:200 / 1:100



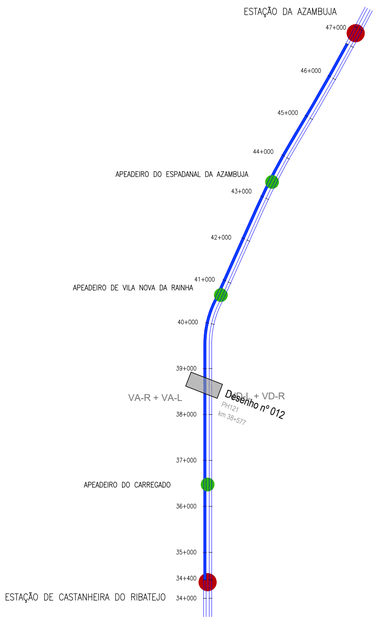

DATUM: ETRS89 / Portugal TM06 (EPSG:3763)

## PH 121 - km 38+577 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

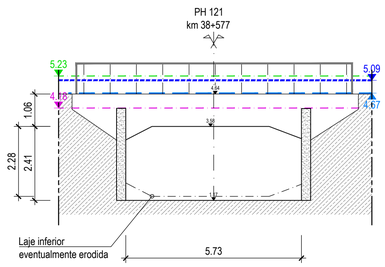
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

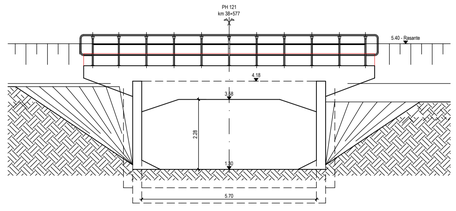
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



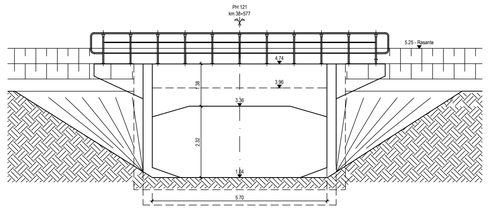

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



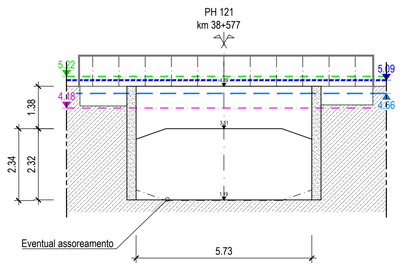

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

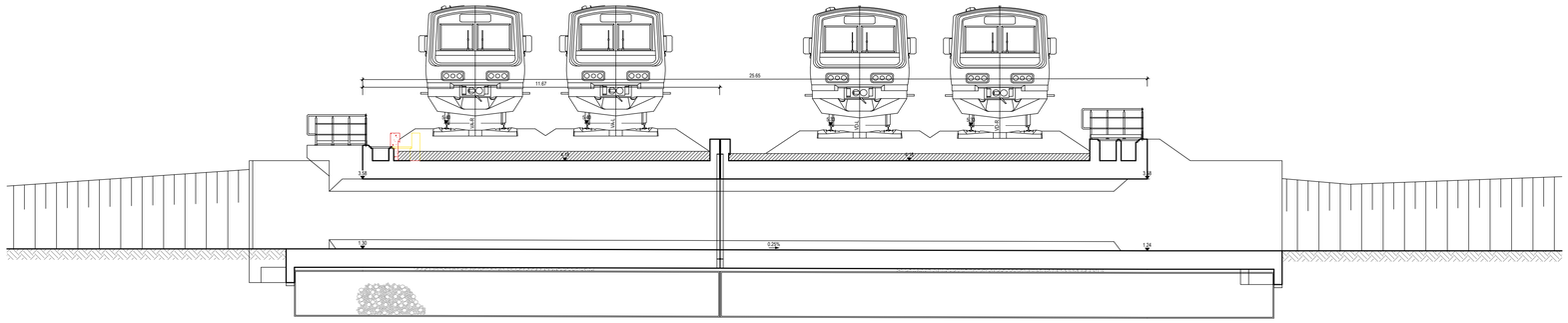
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.012.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

Empreendimento: Direção de Engenharia e Ambiente

Fase: Projecto de Execução

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

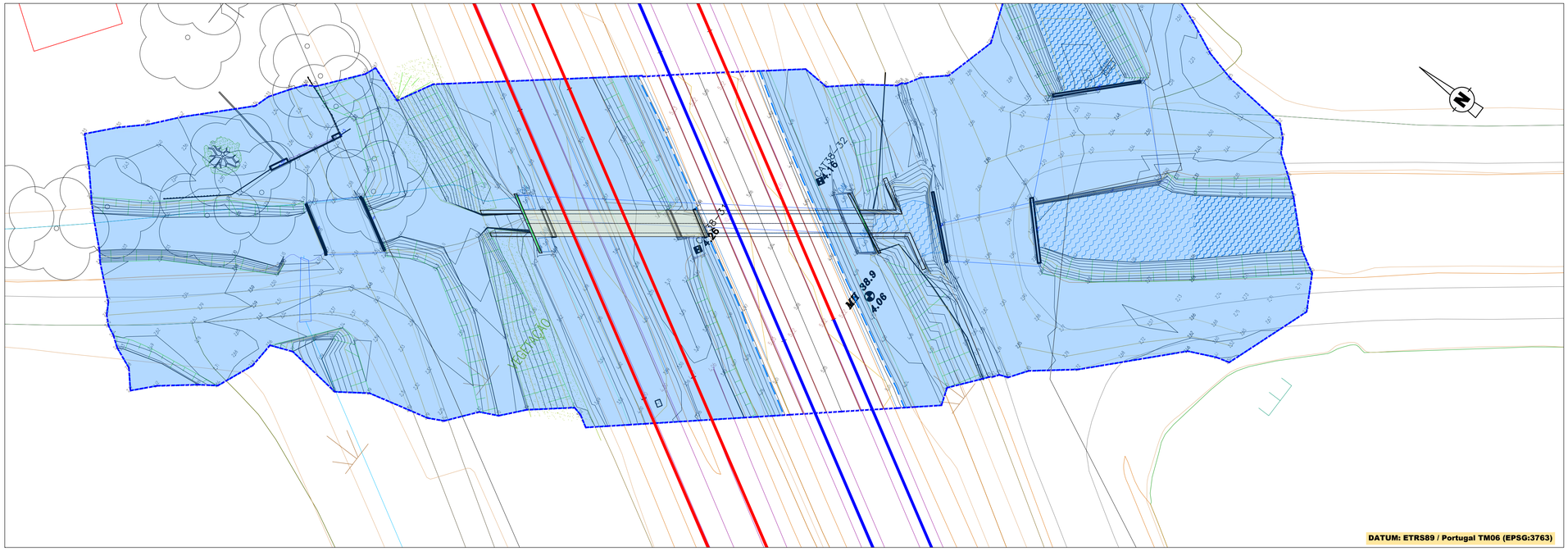
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Título do Desenho: Passagem Hidráulica 121 ao km 38+577 — Planta, corte longitudinal e alçados dos topos — Níveis de escoamento e manchas de inundação

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 1.2 - DRENAGEM

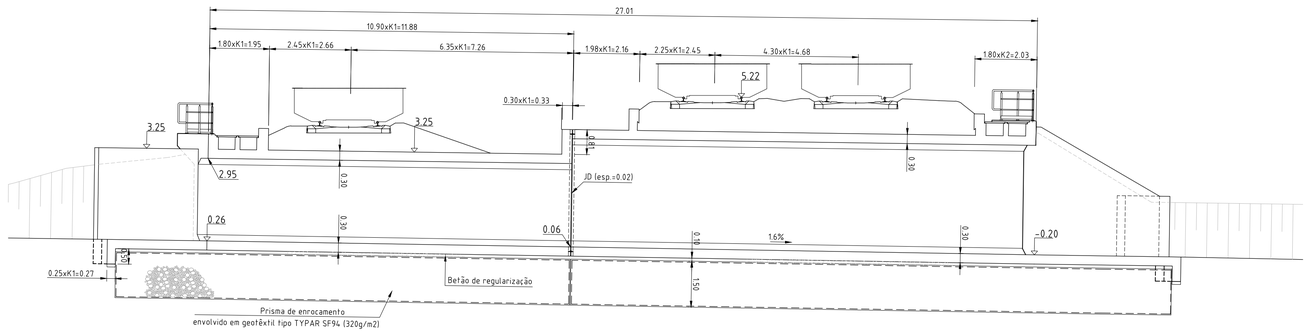
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.012.00
N.º Registo GAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 012
Versão: 00

Escalas: 1:200 / 1:100



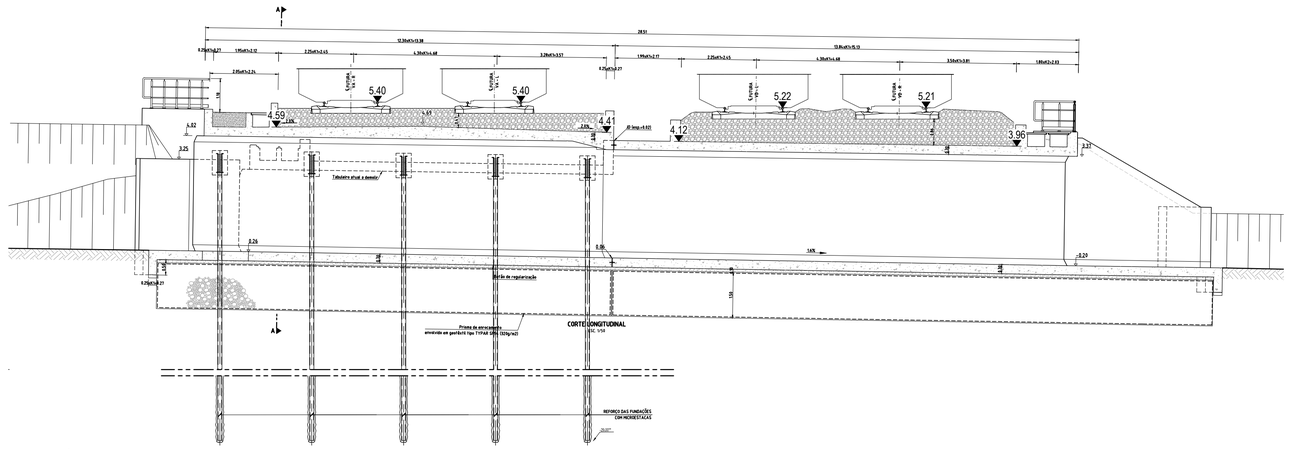

## PH 122 - km 38+915 - PLANTA

Esc. 1:200



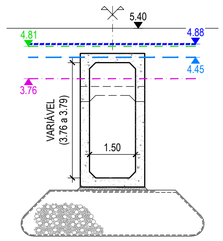

## CORTE LONGITUDINAL
## SITUAÇÃO ATUAL

Esc. 1:100



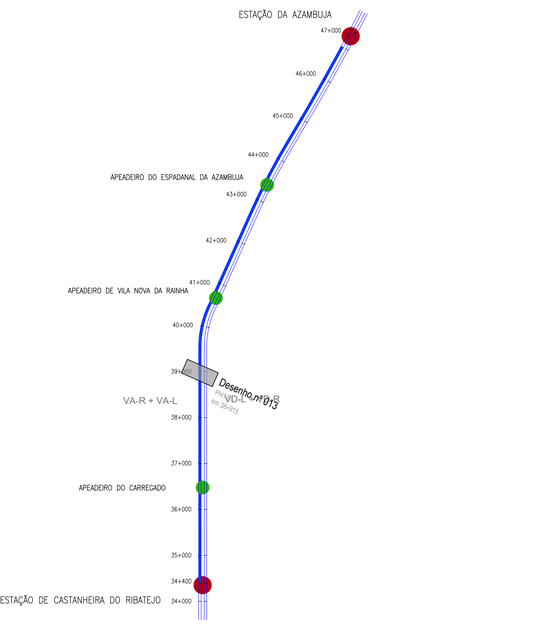

## CORTE LONGITUDINAL
## SITUAÇÃO FUTURA

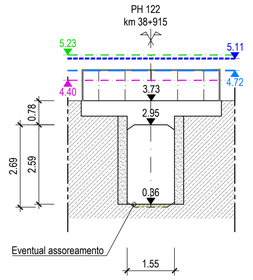
Esc. 1:100




## CORTE A-A
## SITUAÇÃO FUTURA

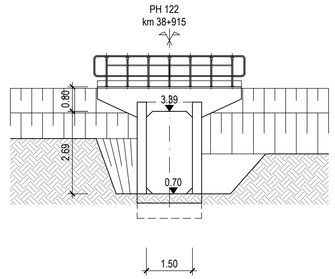
Esc. 1:100



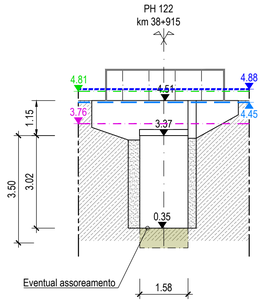

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



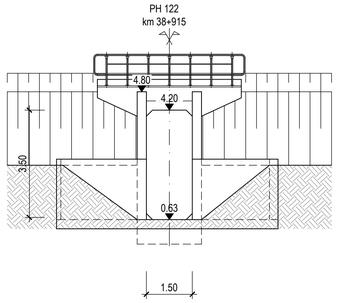

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

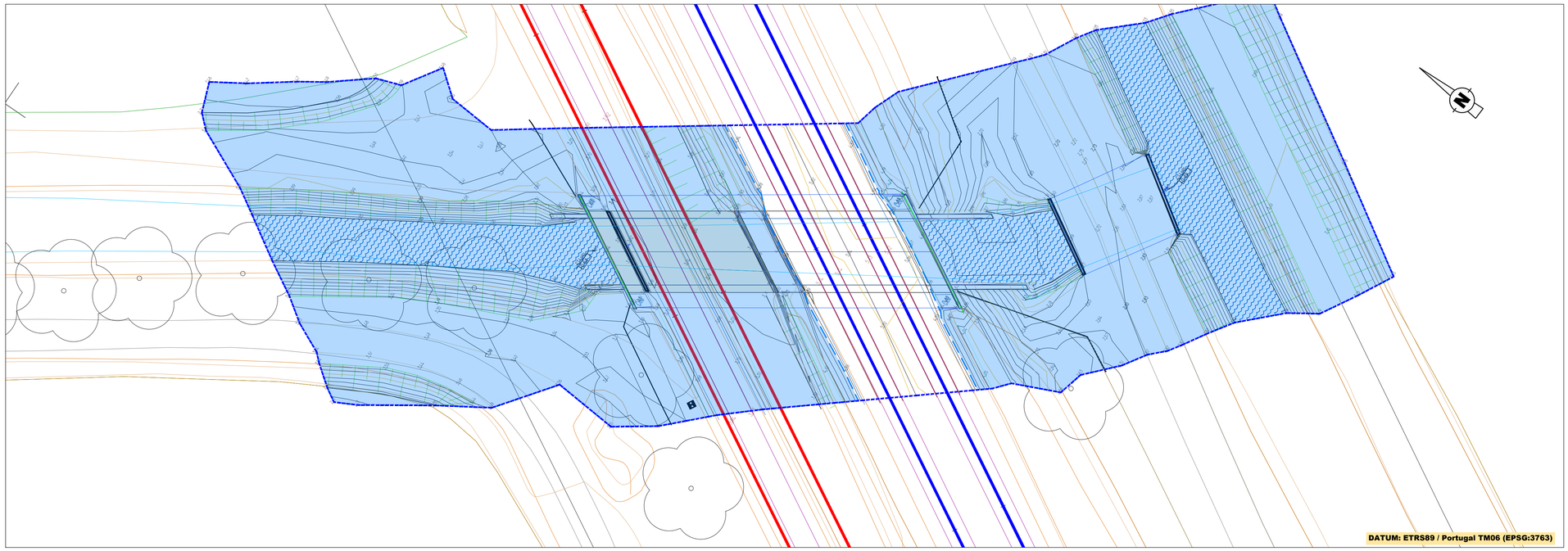
Esc. 1:100

COTA DA BASE DO CARRIL
COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

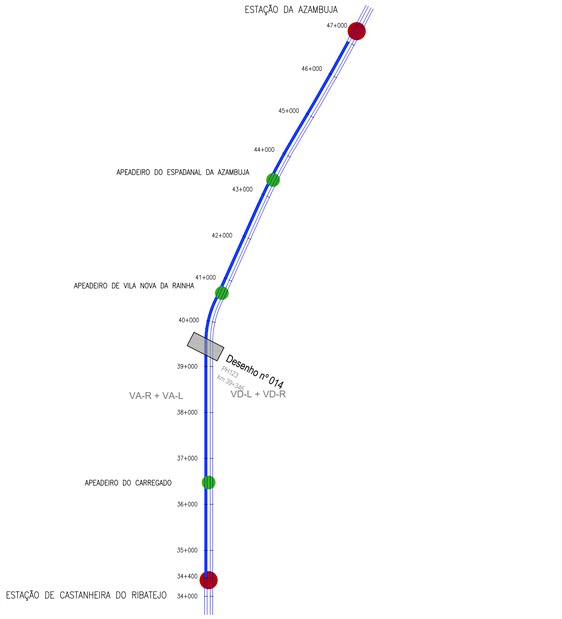
Co-financiado pela União Europeia

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 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: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| | | | | | | O Responsável Departamento: Fernando Verdas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| | | | | | | O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| | | | | Código Projetista: 22048 | Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | | |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas | Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.013.00.DWG | Empreendimento | | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 122 ao km 38+915 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Rev. | Data | Descrição | Responsável | Projetou: António Agra / Desenhou: José Pinto / Validou: Jorge Latas | Fase: Projecto de Execução | | |

| Código Desenho | Nº Registo SAP | Data | Nº de Ordem | Versão | Escalas |
|---|---|---|---|---|---|
| PF0223.PE.01.02.00.00.013.00 | - | 19-12-2024 | DRE 013 | 00 | 1:200 / 1:100 |



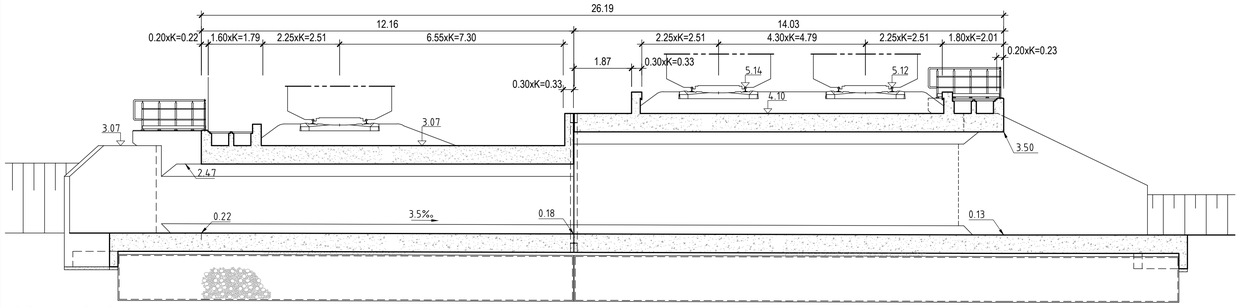

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



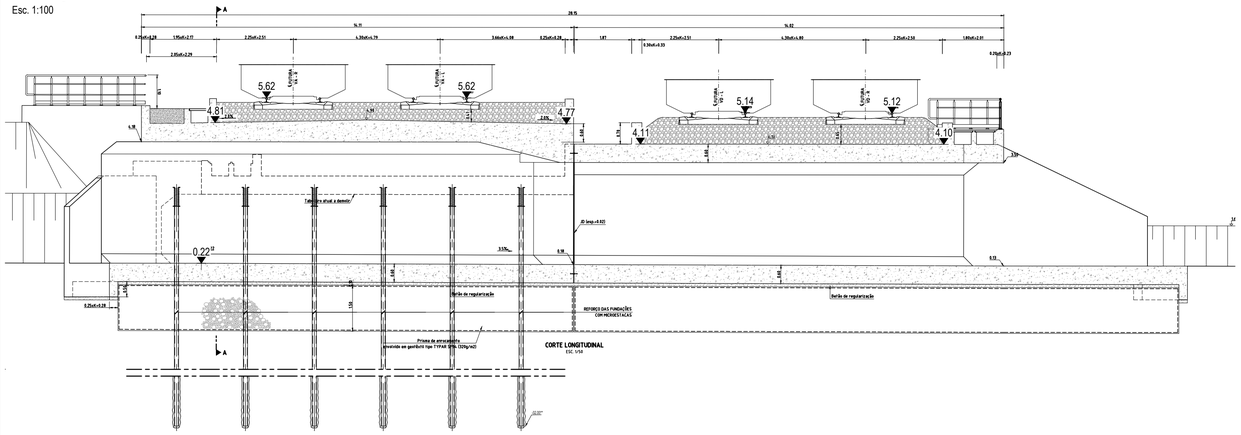

## LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

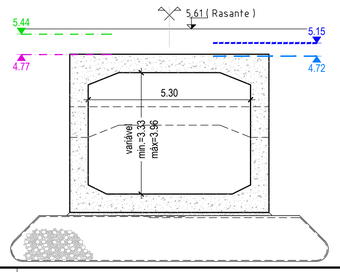
## PH 123 - km 39+346 - PLANTA
Esc. 1:200



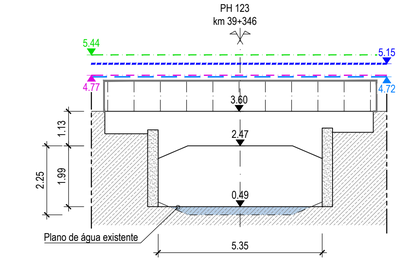

## CORTE LONGITUDINAL
## SITUAÇÃO ATUAL
Esc. 1:100



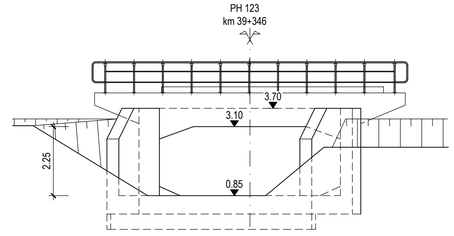

## CORTE LONGITUDINAL
## SITUAÇÃO FUTURA
Esc. 1:100



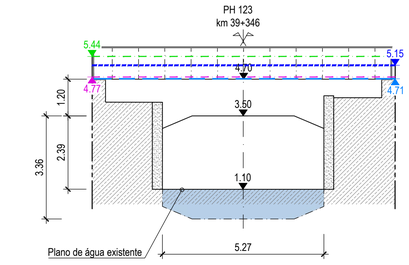

## CORTE A-A
## SITUAÇÃO FUTURA
Esc. 1:100



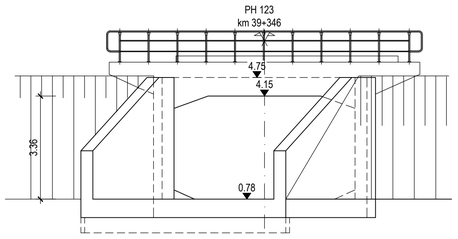

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100




## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

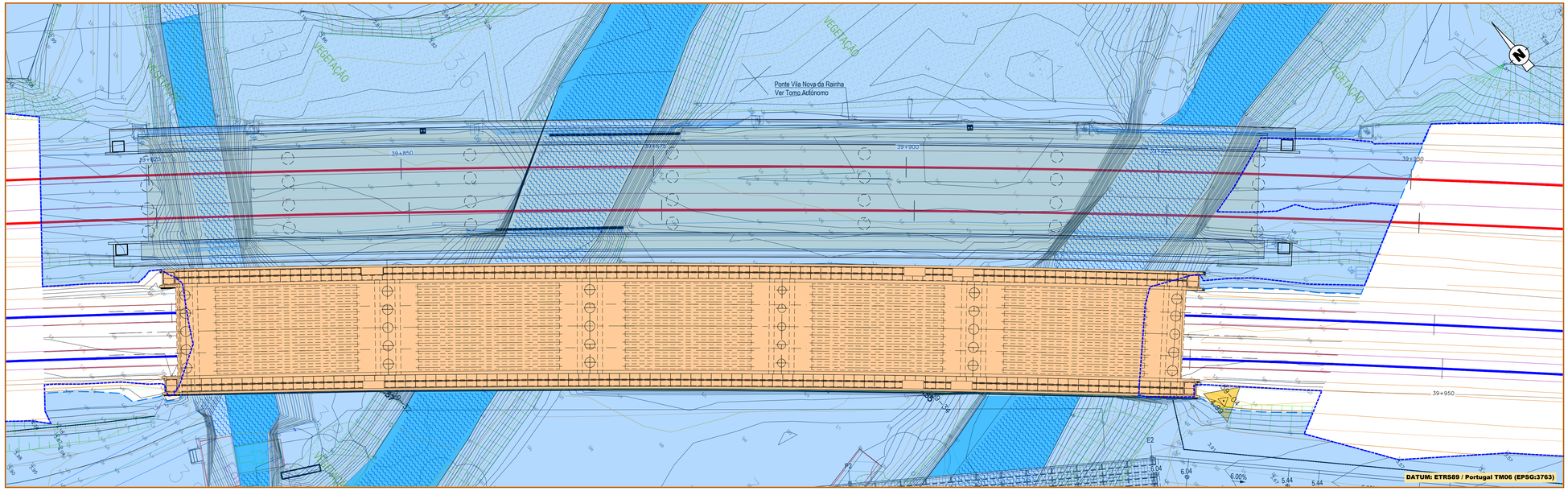
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.014.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projecto 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 123 ao km 39+346 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.014.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 014 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |

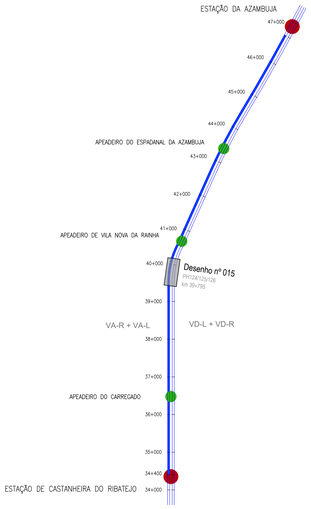



PH 124/125/126 - km 39+795 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

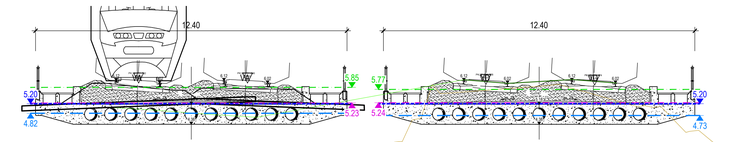
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

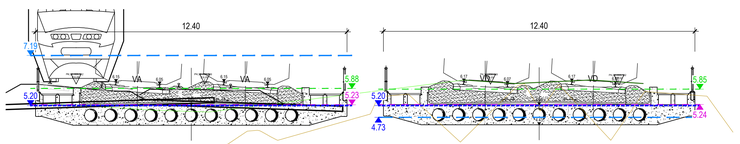
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



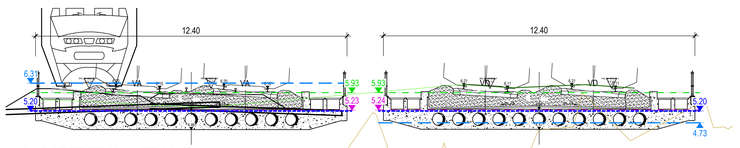

PH 124 - CORTE TRANSVERSAL
TELA FINAL

Esc. 1:100



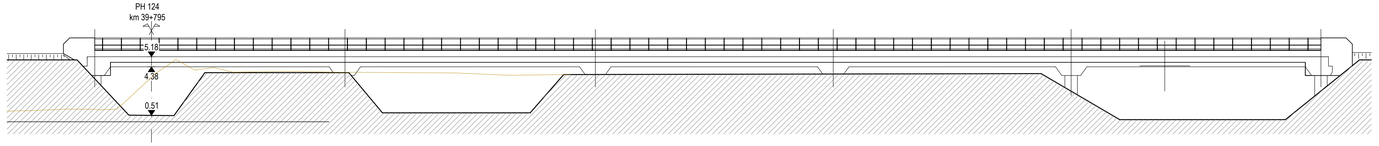

PH 125 - CORTE TRANSVERSAL
TELA FINAL

Esc. 1:100



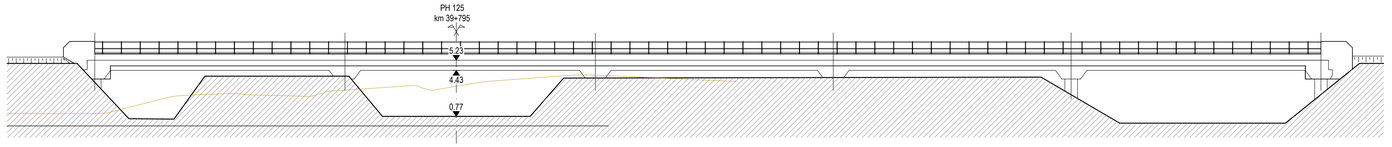

PH 126 - CORTE TRANSVERSAL
TELA FINAL

Esc. 1:100



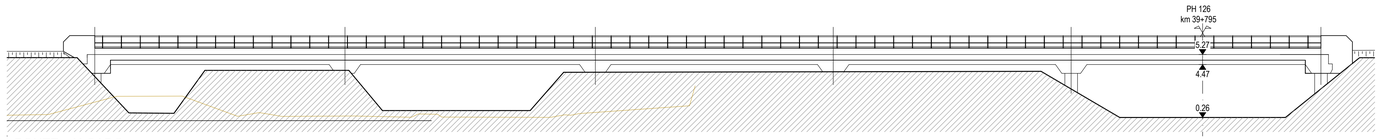

PONTE - ALÇADO
TELA FINAL

Esc. 1:200




PONTE - ALÇADO
TELA FINAL

Esc. 1:200




PONTE - ALÇADO
TELA FINAL

Esc. 1:200

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA NT=100 ANOS
- NÍVEL DE CHEIA NT=20 ANOS

Co-financiado pela União Europeia

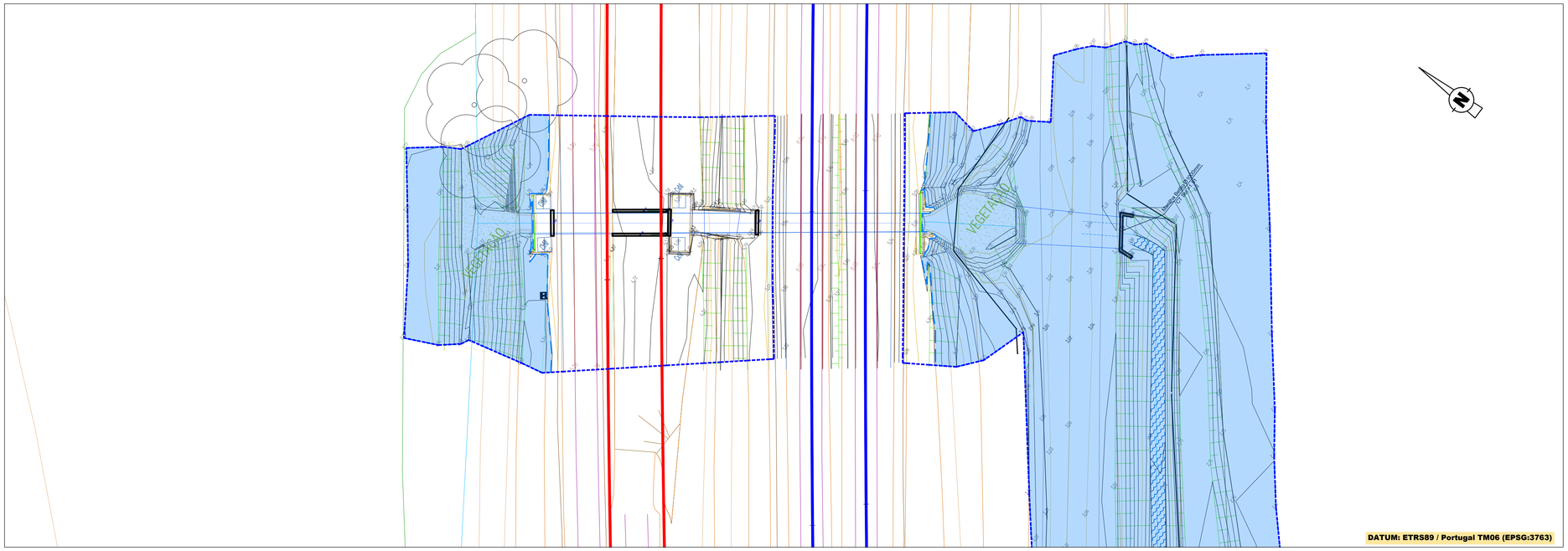
| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - ENGLOBO (S) ENGENHEIROS E ARQUITETOS, LDA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

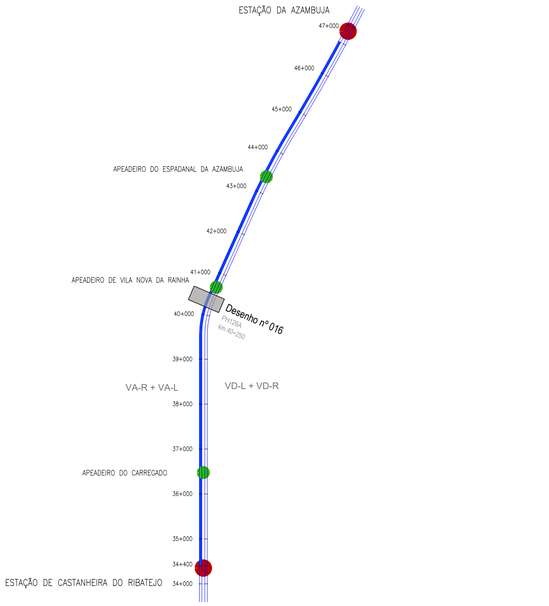
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FERREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Código Projetista: 22048 | Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente |
| Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.015.00.DWG | Empreendimento: |
| Projetou: António Agra; Desenhou: José Pinto; Validou: Jorge Latas | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 124/125/126 ao km 39+795 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| | Fase: Projecto de Execução |

| | |
|---|---|
| Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.015.00 | |
| Nº Registo SAP: - | |
| Data: 19-12-2024 | |
| Nº de Ordem: DRE 015 | Versão: 00 |
| Escalas: 1:200; 1:100 | |




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

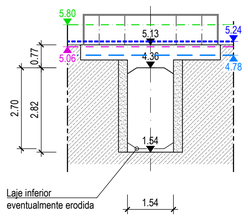



## LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

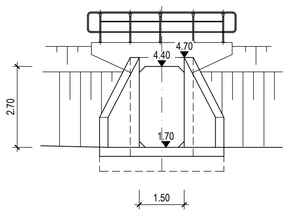
# PH 126A - km 40+250 - PLANTA
Esc. 1:200

PH 126A
km 40+250



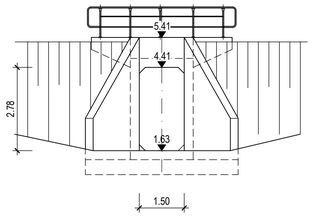

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

PH 126A
km 40+250



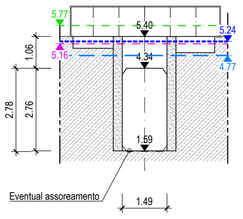

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

PH 126A
km 40+250



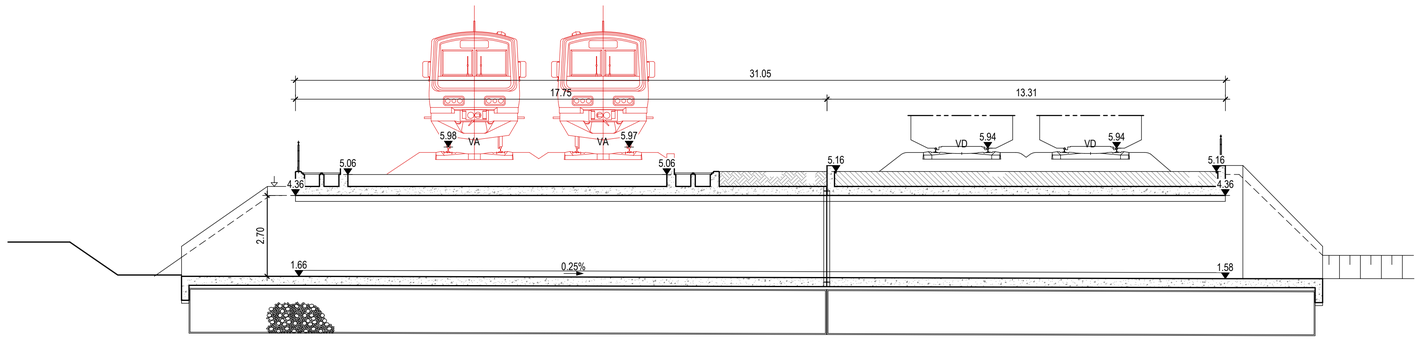

## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

PH 126A
km 40+250




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL
Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Código Projetista: 22048

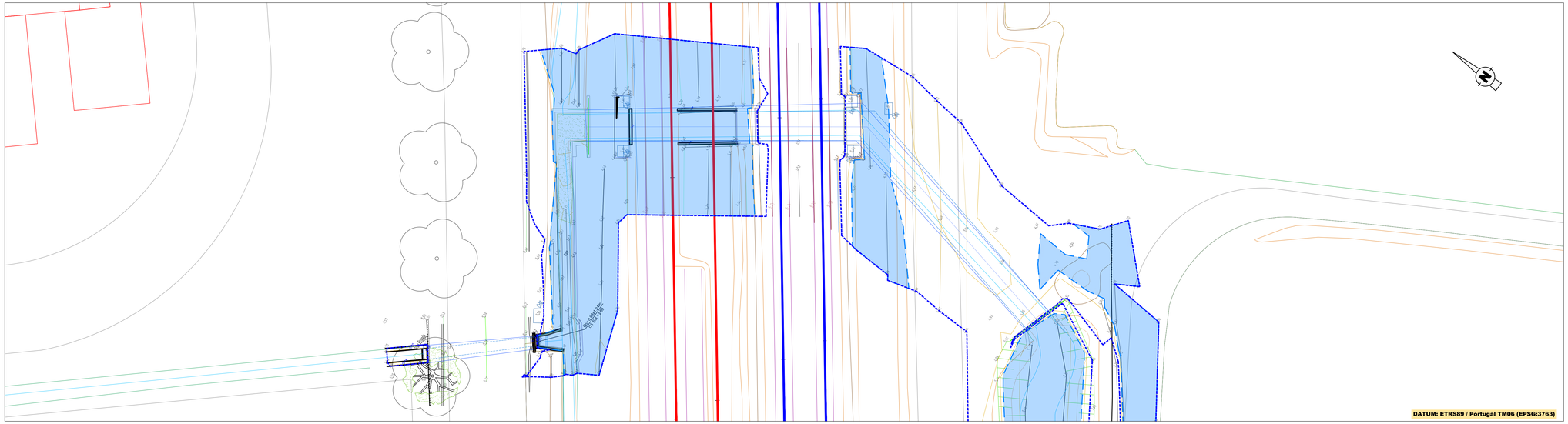
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.016.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

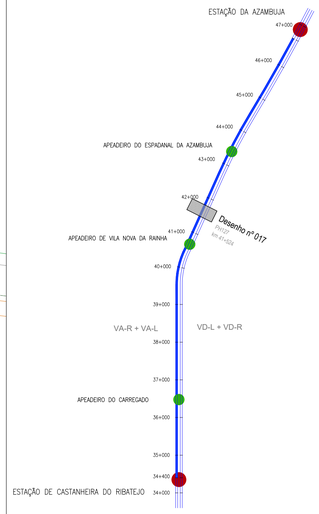
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | |
| Empreendimento: | |
| Fase: Projeto de Execução | |

| | |
|---|---|
| Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.016.00 | |
| Nº Registo SAP: - | |
| Data: 19-12-2024 | |
| Nº de Ordem: DRE 016 | Versão: 00 |
| Título do Desenho: Passagem Hidráulica 126A ao km 40+250 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação | Escalas: 1:200 / 1:100 |



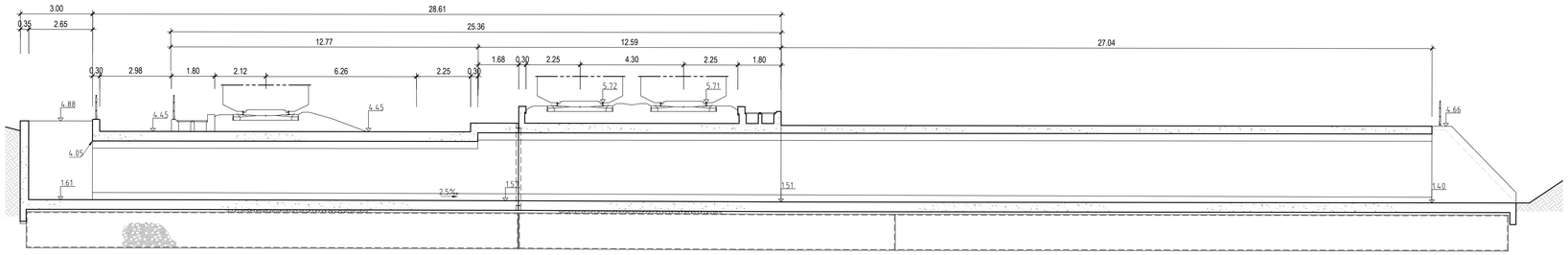

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



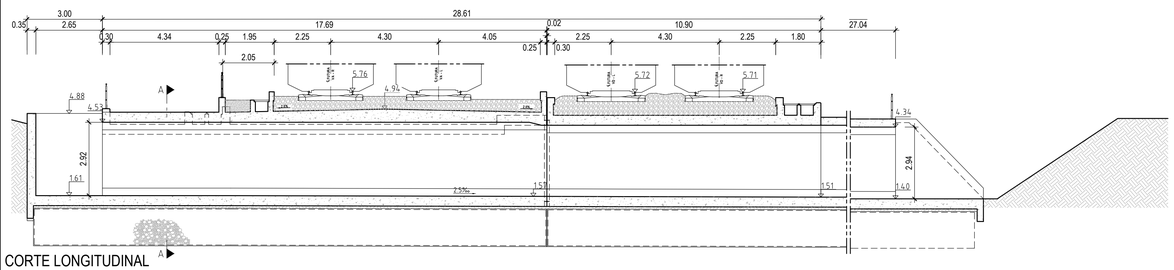

### LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

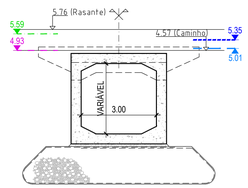
## PH 127 - km 41+524 - PLANTA
Esc. 1:200




CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO ATUAL
Esc. 1:100

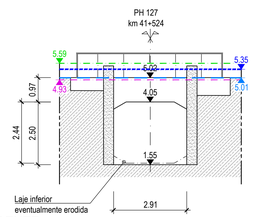



CORTE LONGITUDINAL
SITUAÇÃO FUTURA
Esc. 1:100



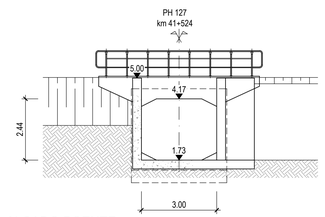

CORTE A-A
SITUAÇÃO FUTURA
Esc. 1:100

PH 127
km 41+524



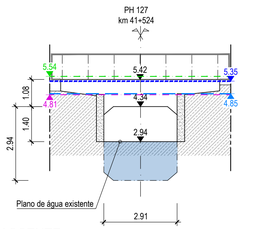

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

PH 127
km 41+524



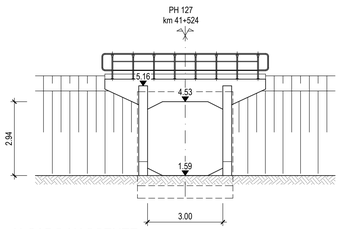

ALÇADO POENTE
TELA FINAL
Esc. 1:100

PH 127
km 41+524




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

PH 127
km 41+524




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL
Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Lafas |

Logótipos e informação complementar: TPF - ENGLOTRO, SA | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

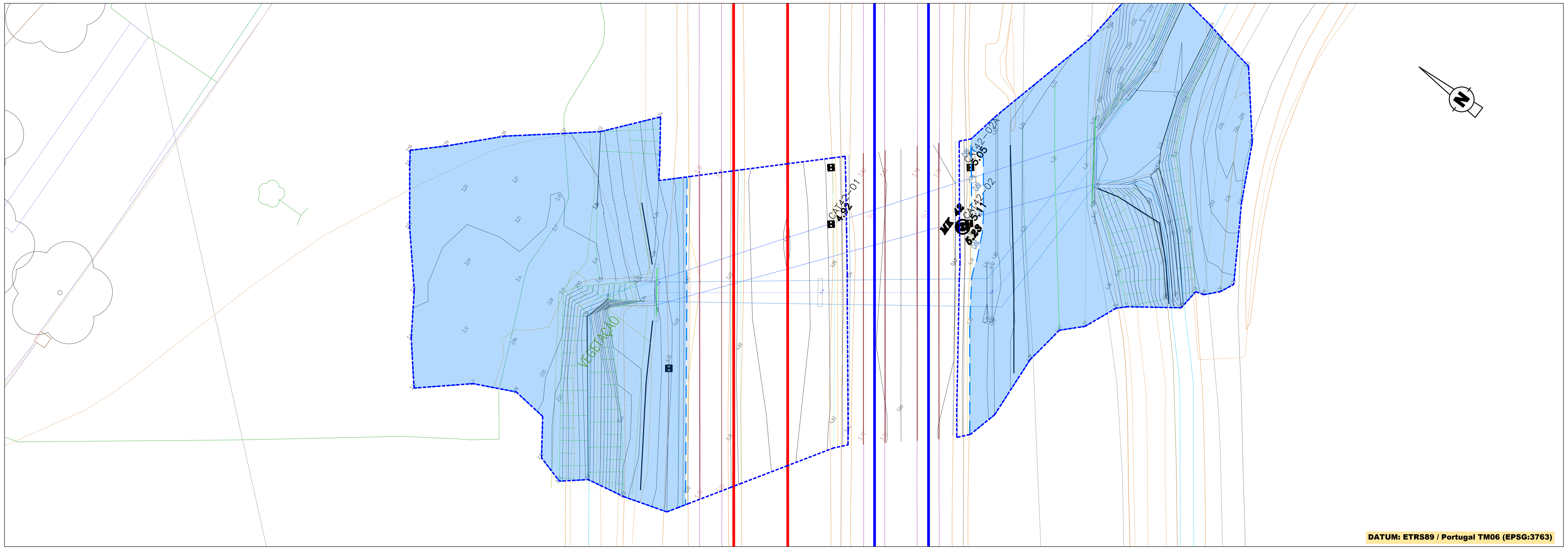
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.017.00.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Verificou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 127 ao km 41+524 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escamento e manchas de inundação |

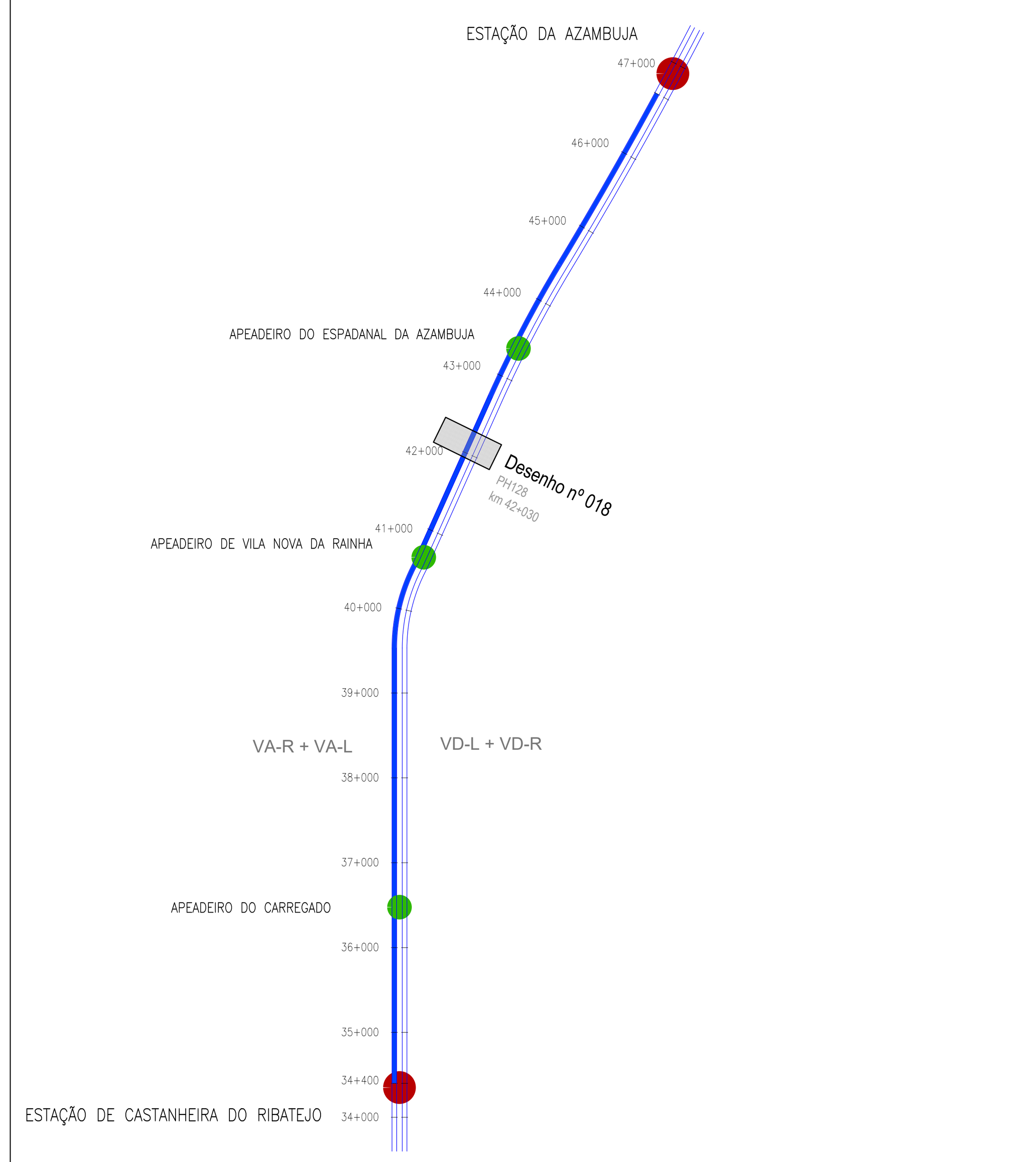
| | |
|---|---|
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.017.00 |
| Nº Registo IMP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | Variável |
| Nº de Ordem | DRE 017 |
| Variável | 00 |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |




PH 128 - km 42+030 - PLANTA

Esc. 1:200

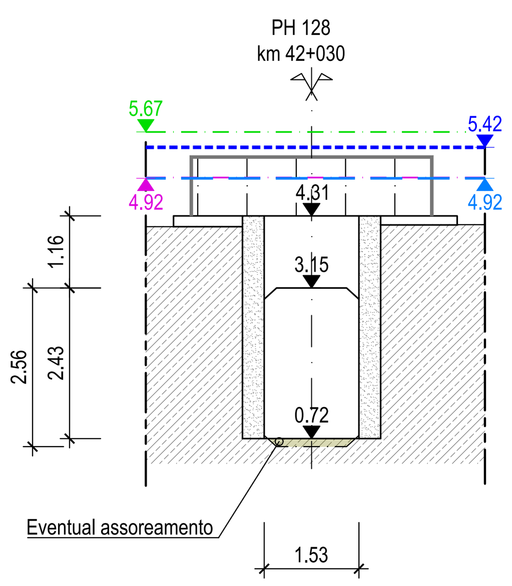
## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




LEGENDA

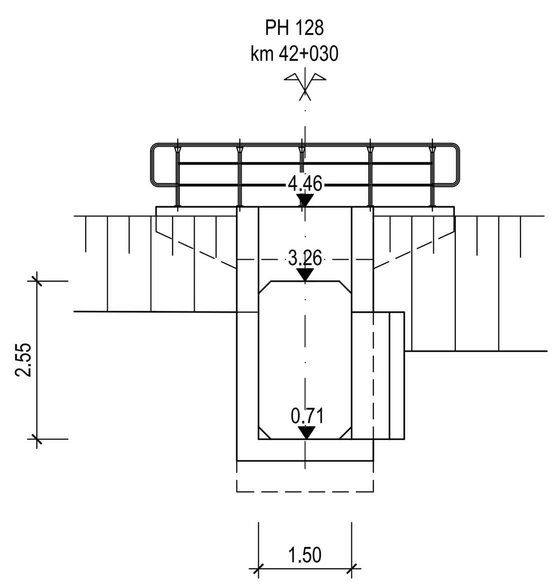
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



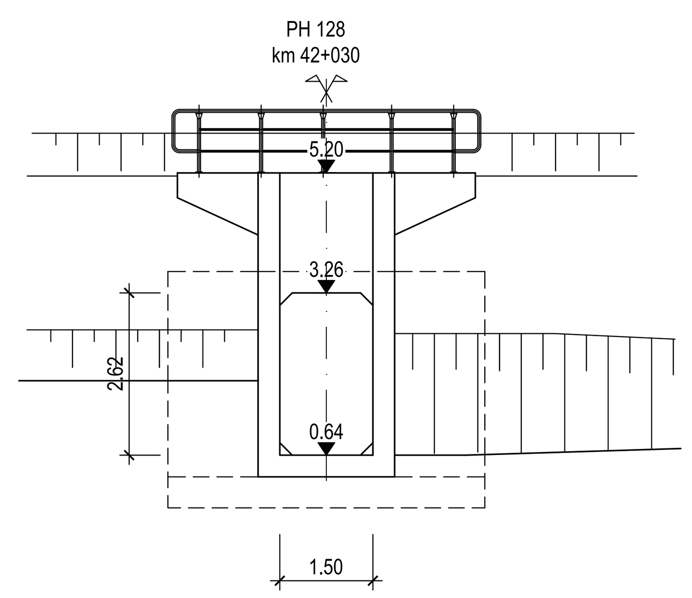

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



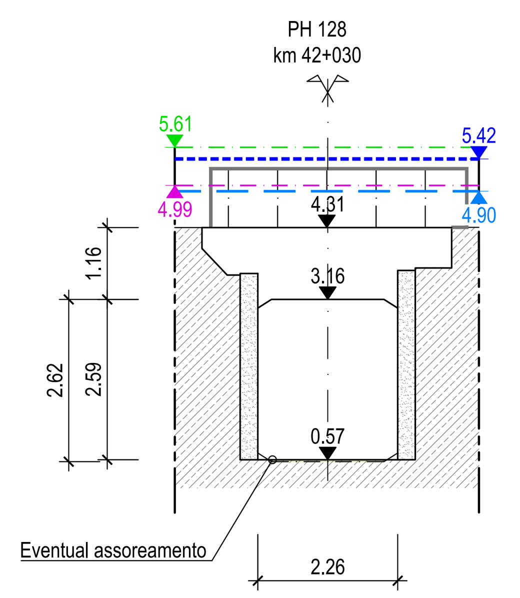

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

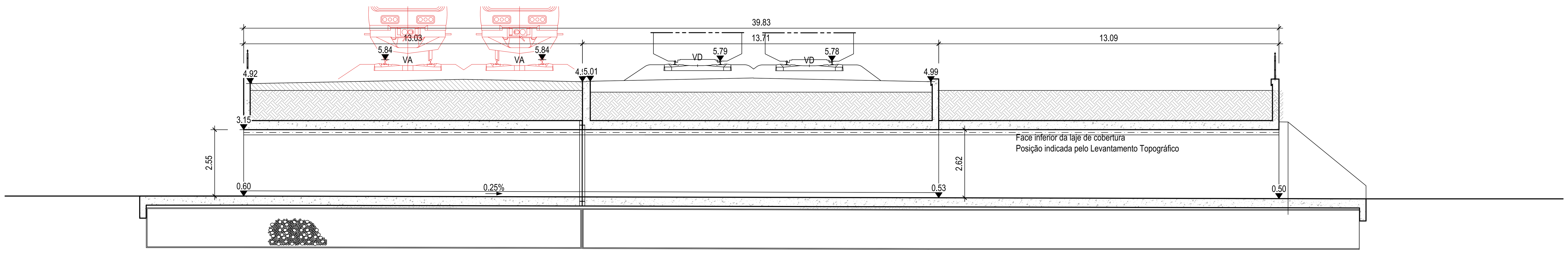
Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$



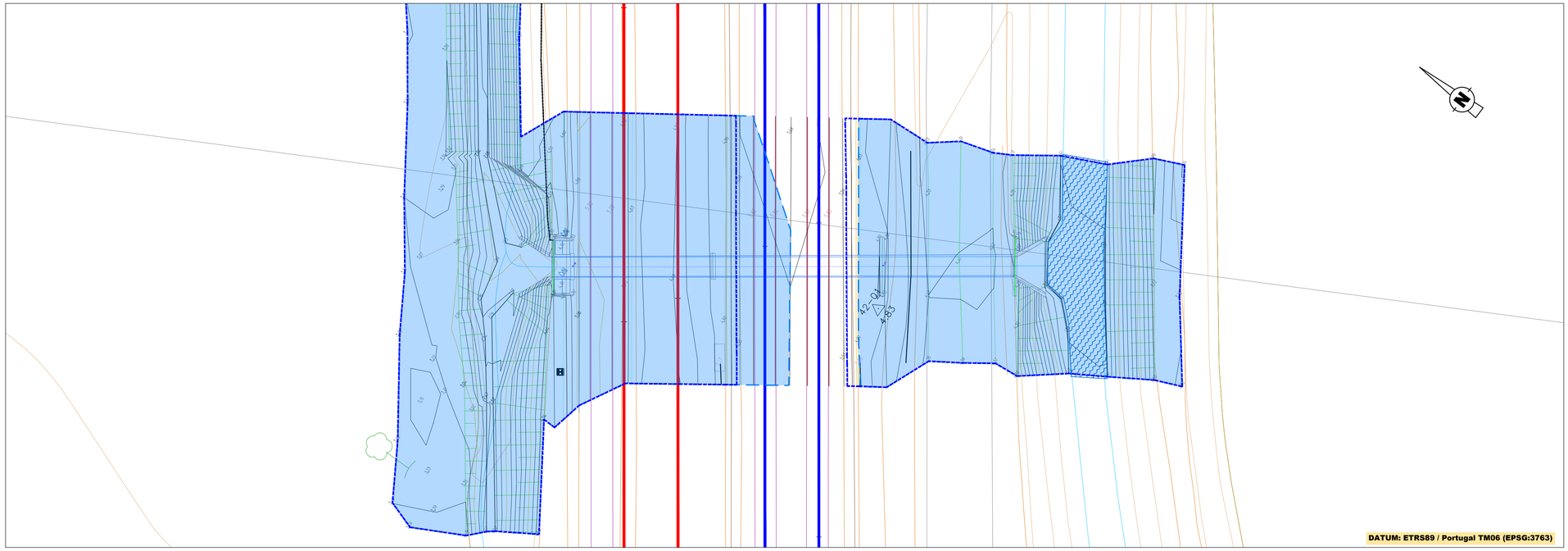

CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

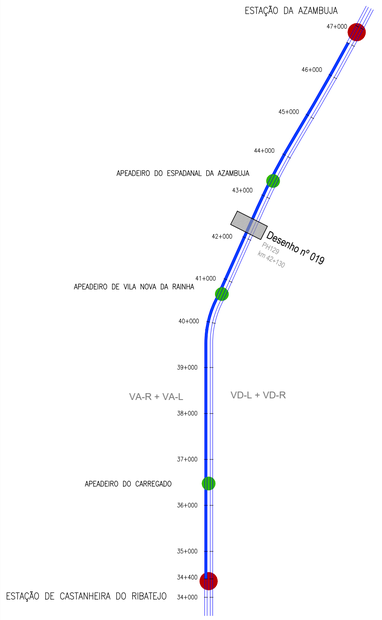
Co-finaciado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.018.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| 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 | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 128 ao km 40+030 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.018.00 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 018 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 / 1:100 |



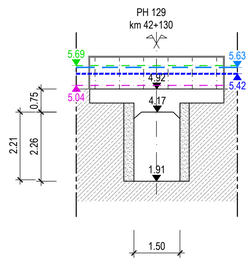

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



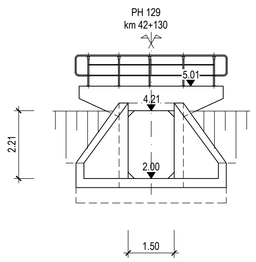

## LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006
- LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

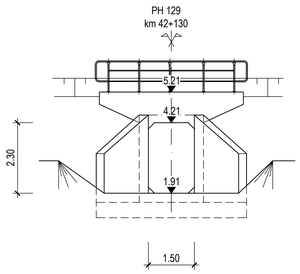
# PH 129 - km 42+130 - PLANTA
Esc. 1:200



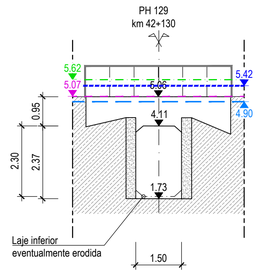

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100




## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

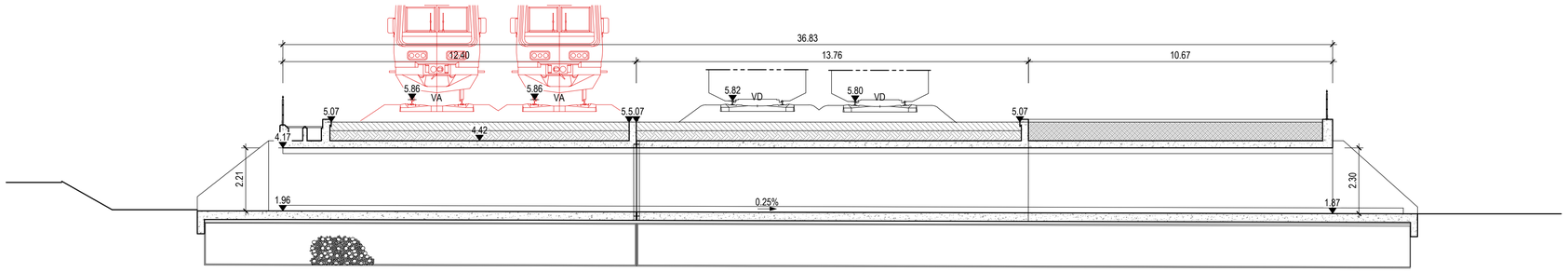



## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL
Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.019.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Empreendimento: Infraestruturas de Portugal

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Fase: Projeto de Execução

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino

O Responsável Unidade: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Passagem Hidráulica 129 ao km 42+130 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.019.00

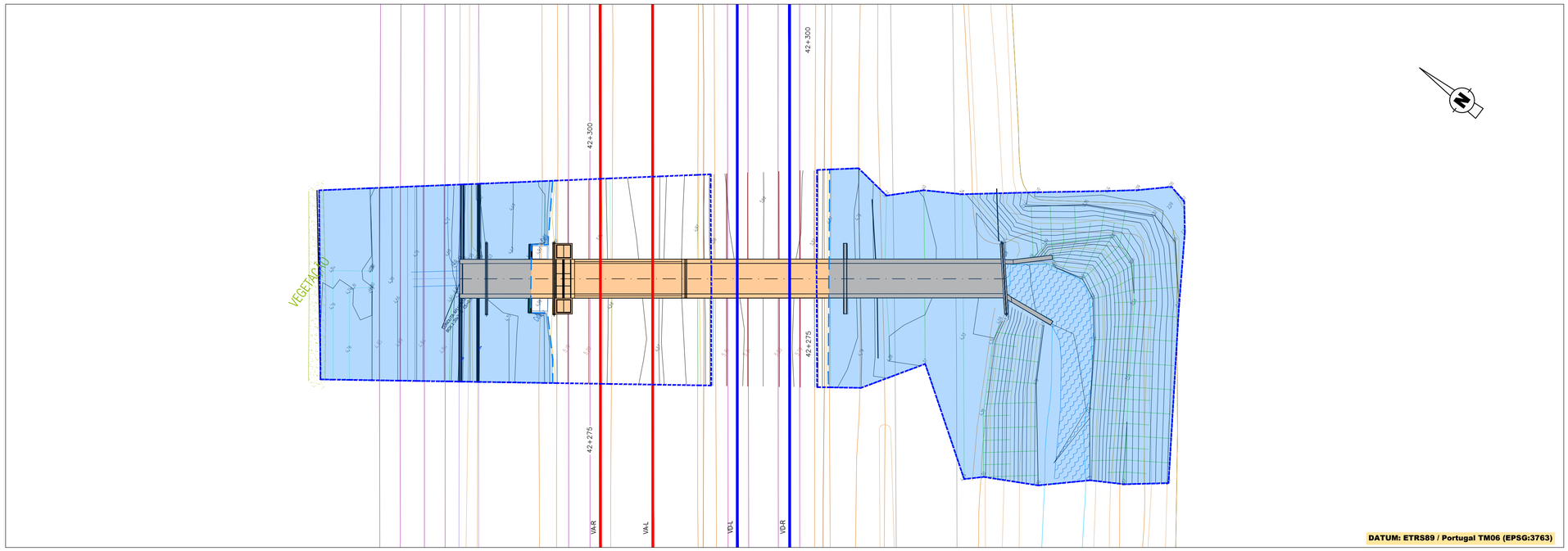
N.º Registo BAP: -

Data: 19-12-2024

N.º de Ordem: DRE 019

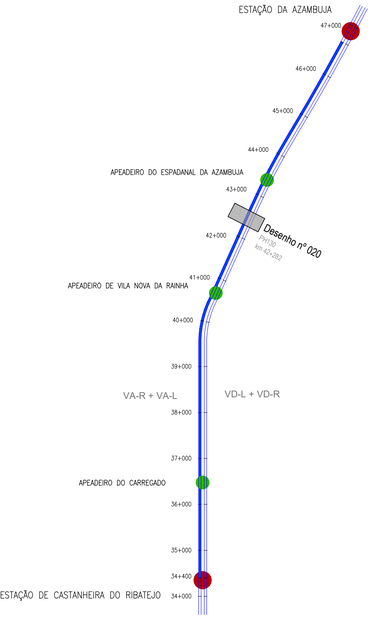
Versão: 00

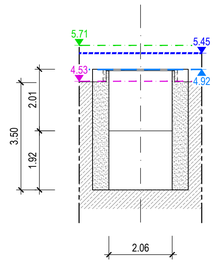
Escalas: 1:200 | 1:100




## PH 130 - km 42+282 - PLANTA

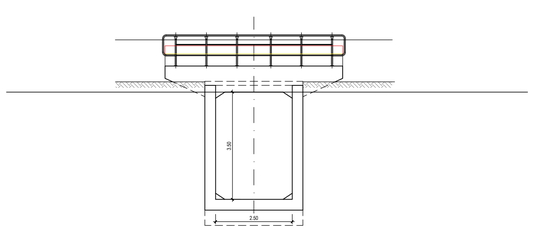
Esc. 1:200





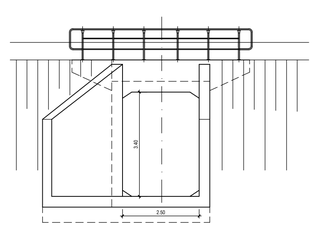

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



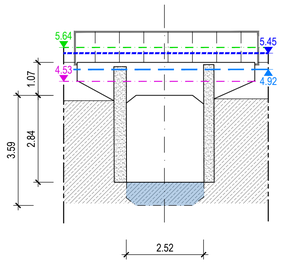

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

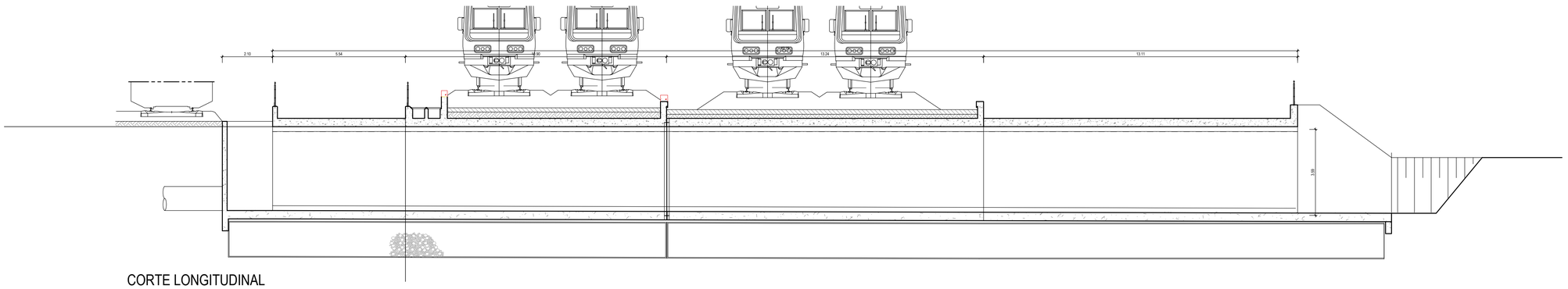
Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA NT=100 ANOS
- NÍVEL DE CHEIA NT=20 ANOS



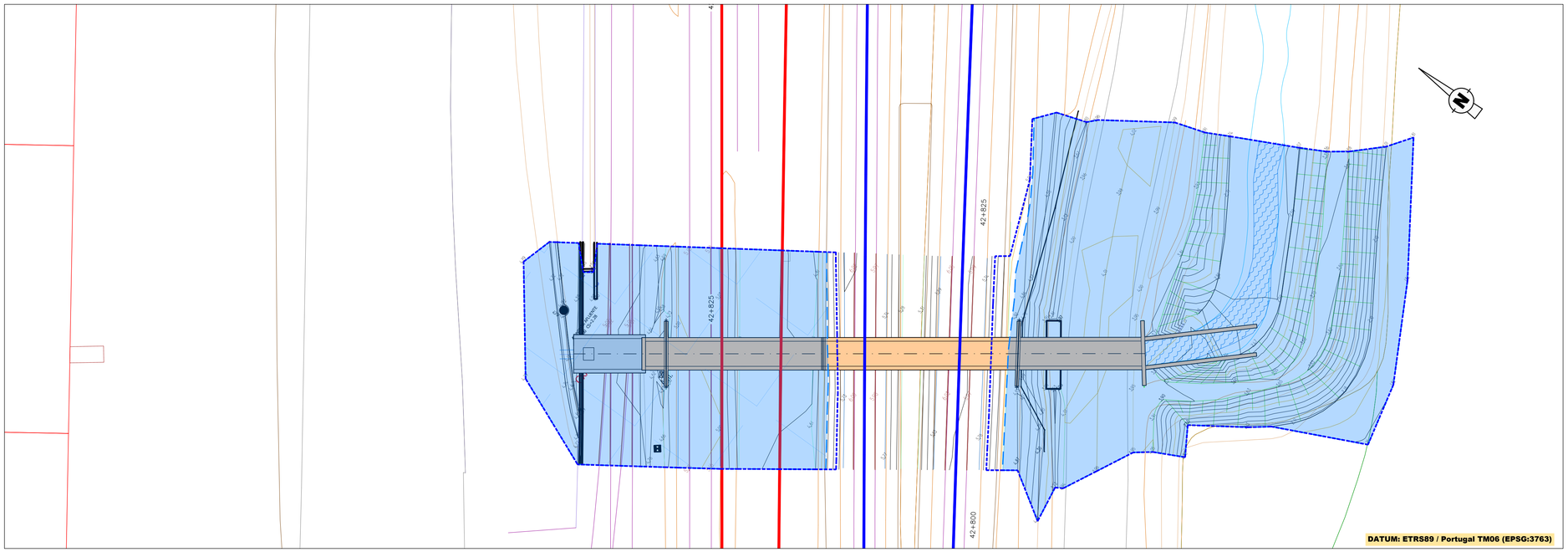

CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

5% ± 4x1

Co-financiado pela União Europeia

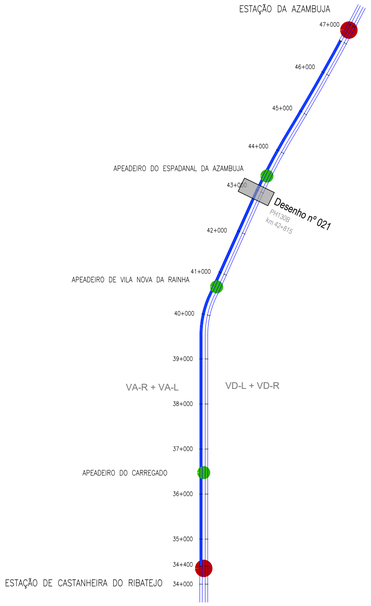
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Logótipos e informação complementar | | O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja | Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.020.00 | |
| | | | | TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA | | O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 | N.º Registo SAP: - | |
| | | | | | Infraestruturas de Portugal | O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja | Data: 19-12-2024 | |
| | | | | | | O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM | N.º de Ordem: DRE 020 | Versão: 00 |
| | | | | Código Projetista: 22048 | | Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | | | |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas | Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.020.00.DWG | | Empreendimento: | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 130 ao km 42+282 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação | Escalas: 1:200 1:100 | |
| Rev. | Data | Descrição | Responsável | Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas | Fase: Projeto de Execução | | |




## PH 130B - km 42+815 - PLANTA

Esc. 1:200

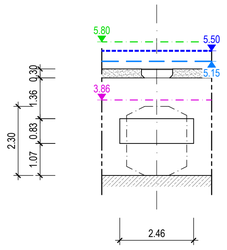
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




LEGENDA

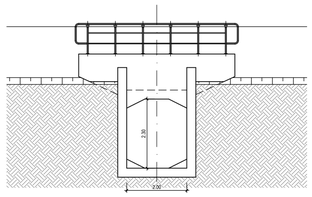
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



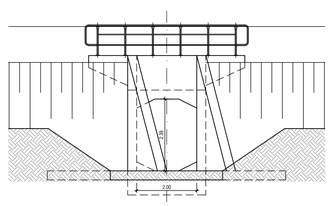

ALÇADO POENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



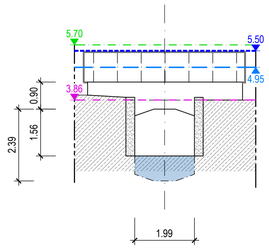

ALÇADO POENTE
TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
TELA FINAL

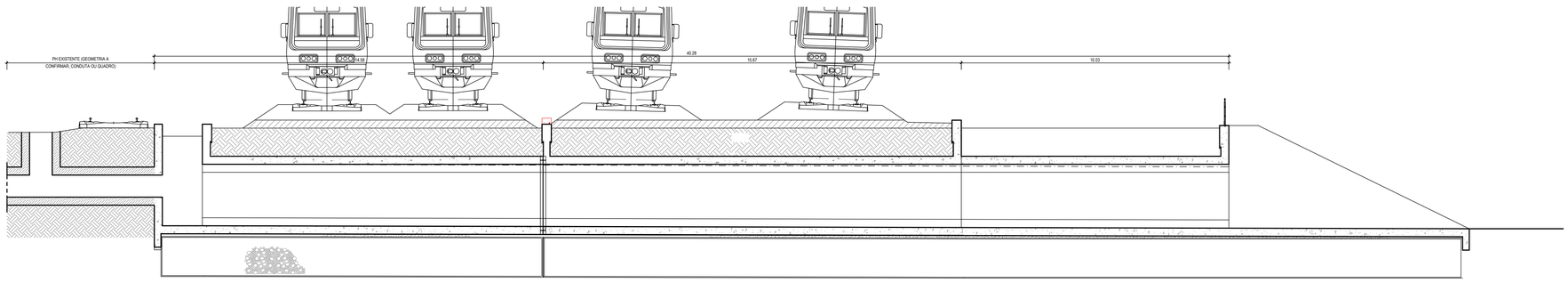
Esc. 1:100




ALÇADO NASCENTE
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




CORTE LONGITUDINAL
TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.021.00.DWG

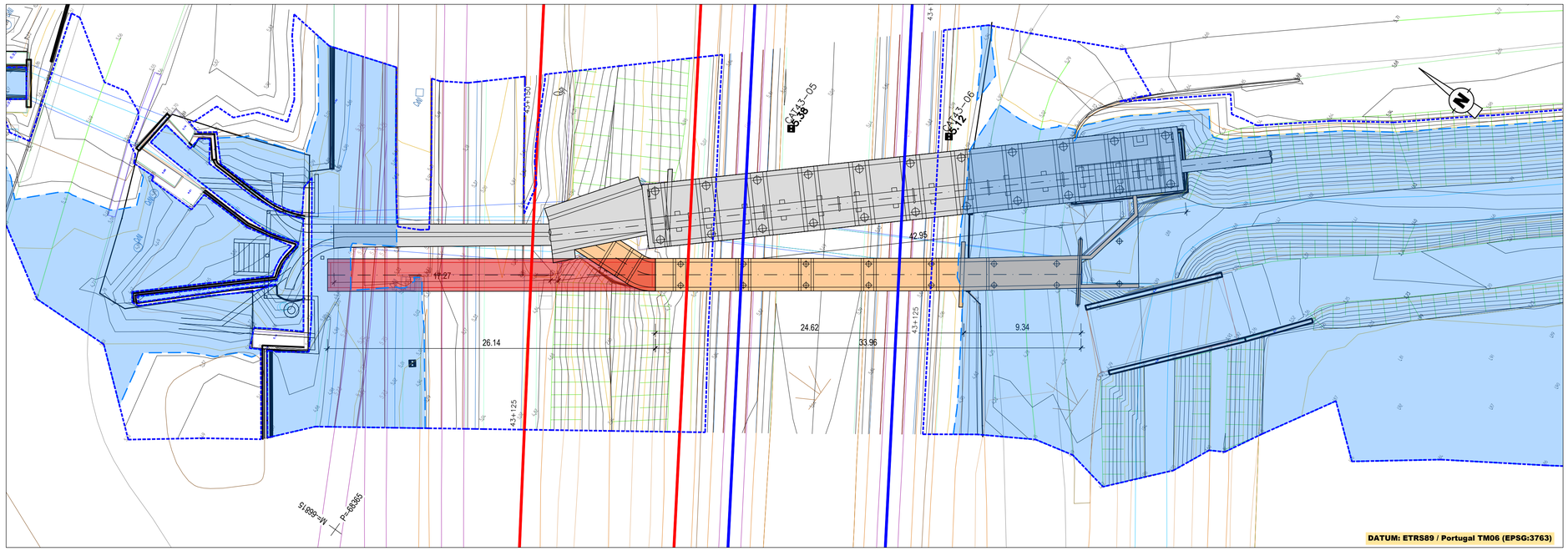
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

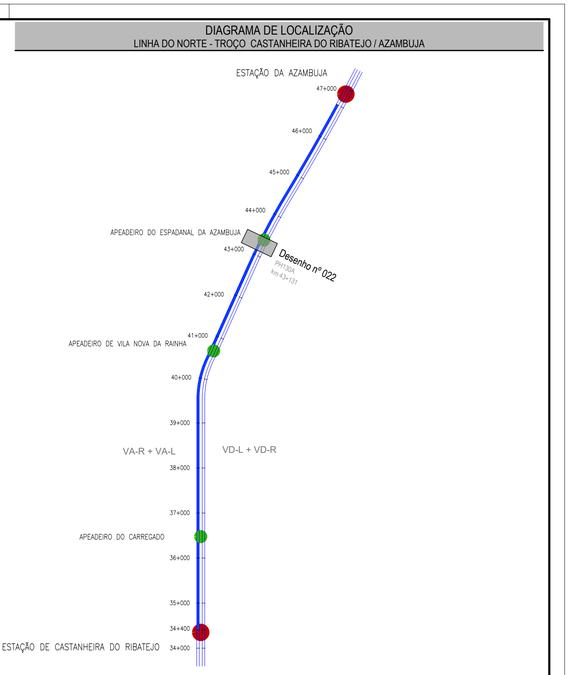
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Passagem Hidráulica 130B ao km 42+815 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação

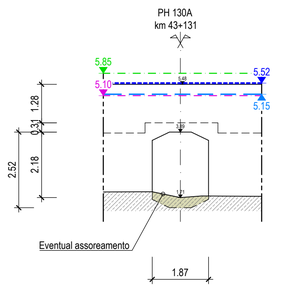
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.021.00
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 021
Versão: 00
Escalas: 1:200 / 1:100




## PH 130A - km 43+131 - PLANTA

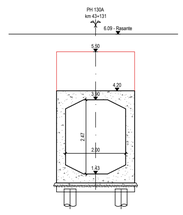
Esc. 1:200



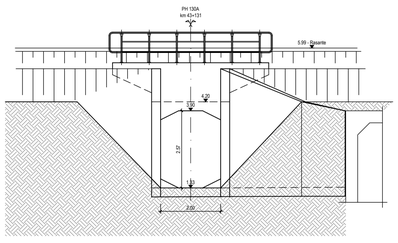

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



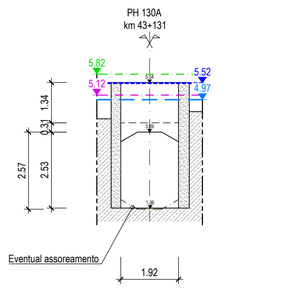

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100



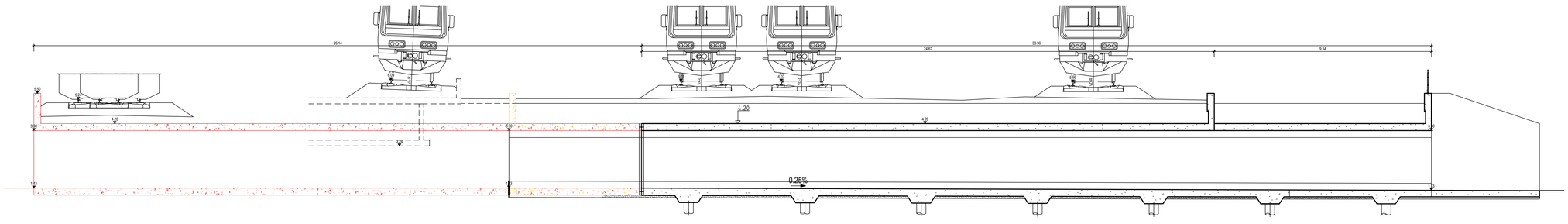

## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

COTA DA BASE DO CARRIL
COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
NÍVEL DE CHEIA NT=100 ANOS
NÍVEL DE CHEIA NT=20 ANOS
A DEMOLIR
A CONSTRUIR

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Código Projetista: 22048

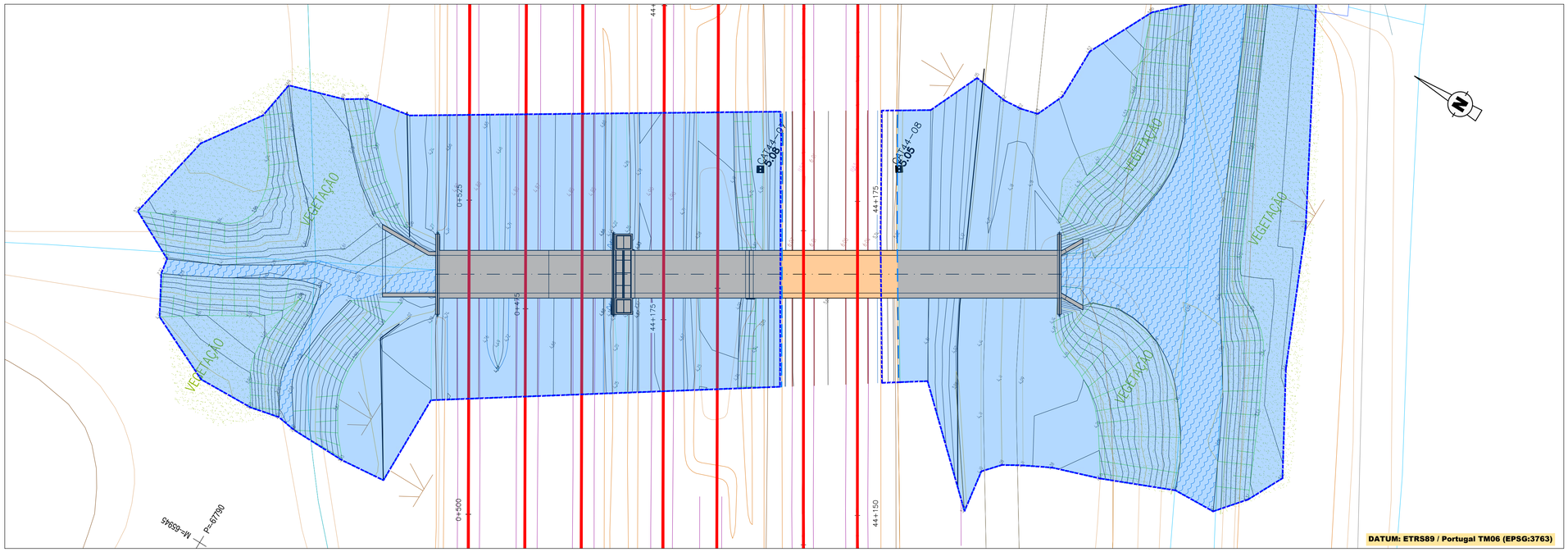
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.022.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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.01.02.00.00.022.00
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Nº Registo SAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
Nº de Ordem: DRE 022
Versão: 00
Título do Desenho: Passagem Hidráulica 130A ao km 43+131 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação
Escalas: 1:200 1:100



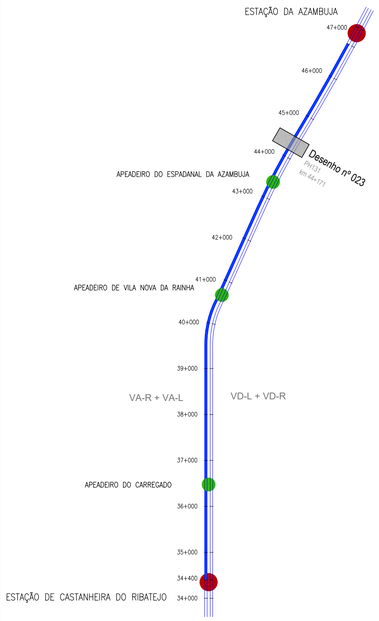

**DATUM: ETRS89 / Portugal TM06 (EPSG:3763)**

## PH 131 - km 44+171 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

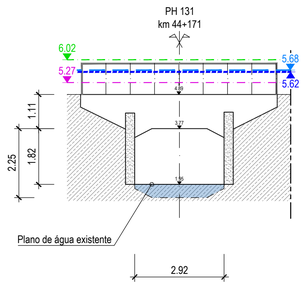
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




## LEGENDA

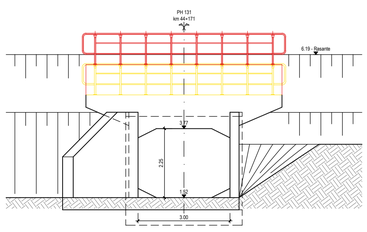
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO



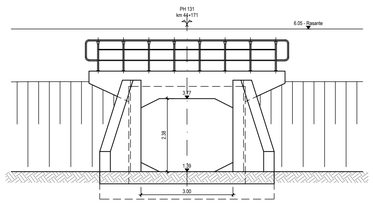

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100



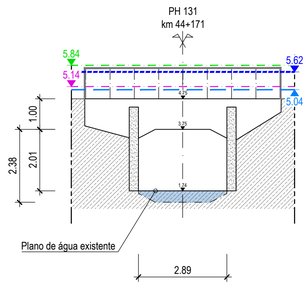

## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

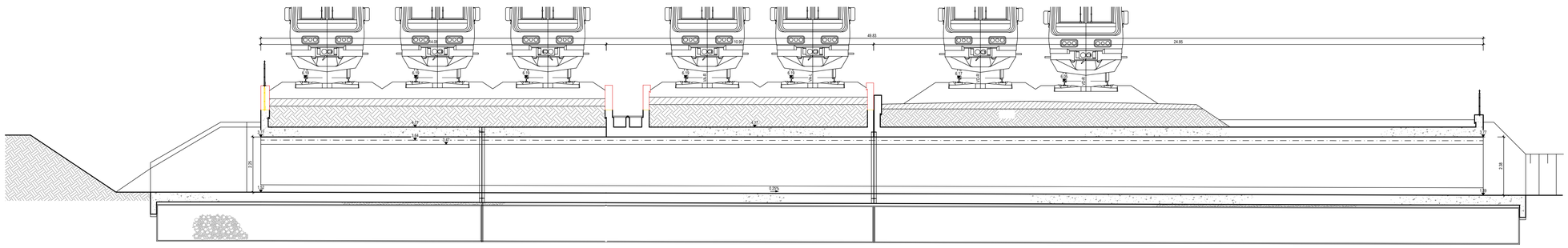
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

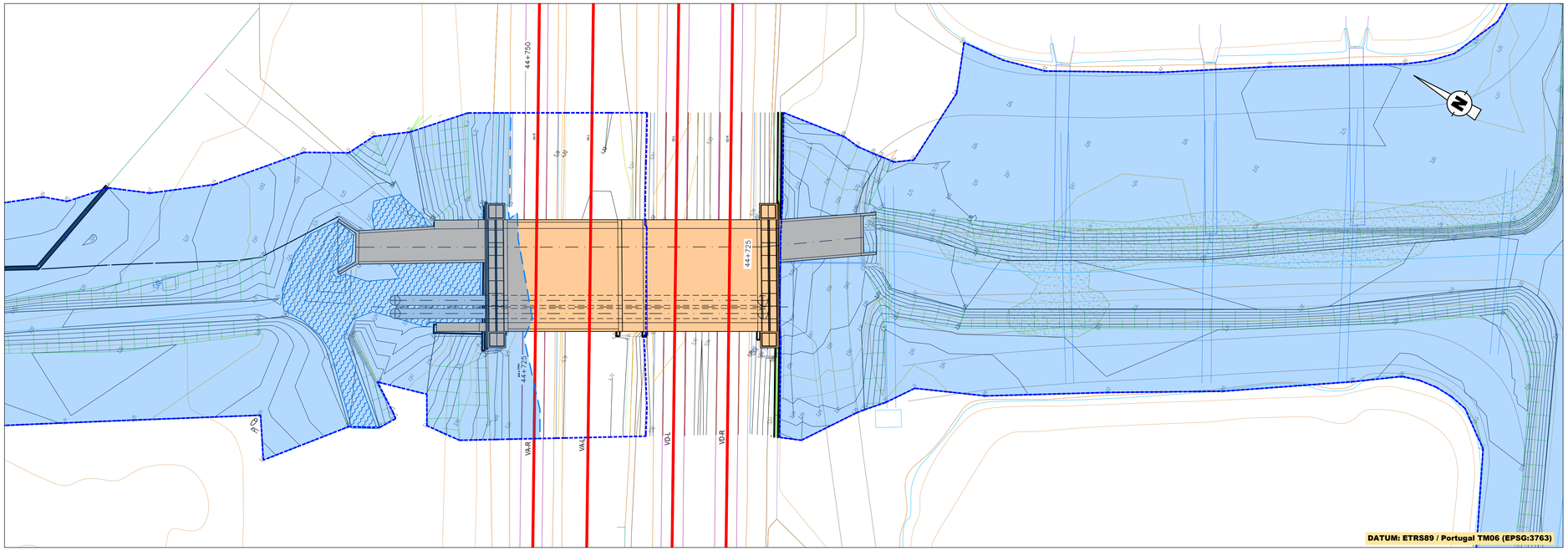
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente | |
| Empreendimento: | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 131 ao km 44+171 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Fase: Projeto de Execução | |

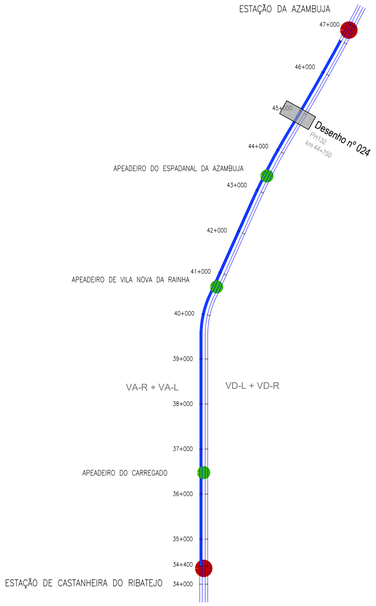
| | |
|---|---|
| Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.023.00 | |
| N.º Registo SAP: - | |
| Data: 19-12-2024 | |
| N.º de Ordem: DRE 023 | Versão: 00 |
| Escalas: 1:200 / 1:100 | |

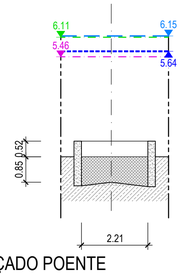
| | |
|---|---|
| Código Projetista: 22048 | |
| Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.023.00.DWG | |
| Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto / Validou: Jorge Latas |




## PH 132 - km 44+750 - PLANTA

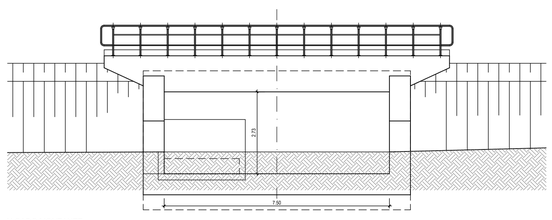
Esc. 1:200




## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

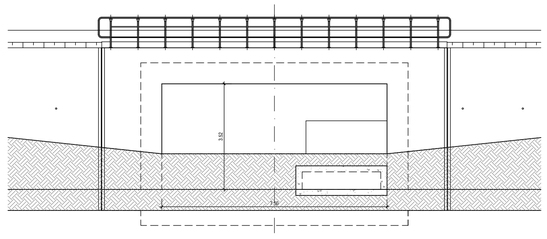
Esc. 1:100




ALÇADO MONTANTE
Esc. 1:50

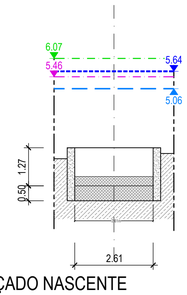
## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

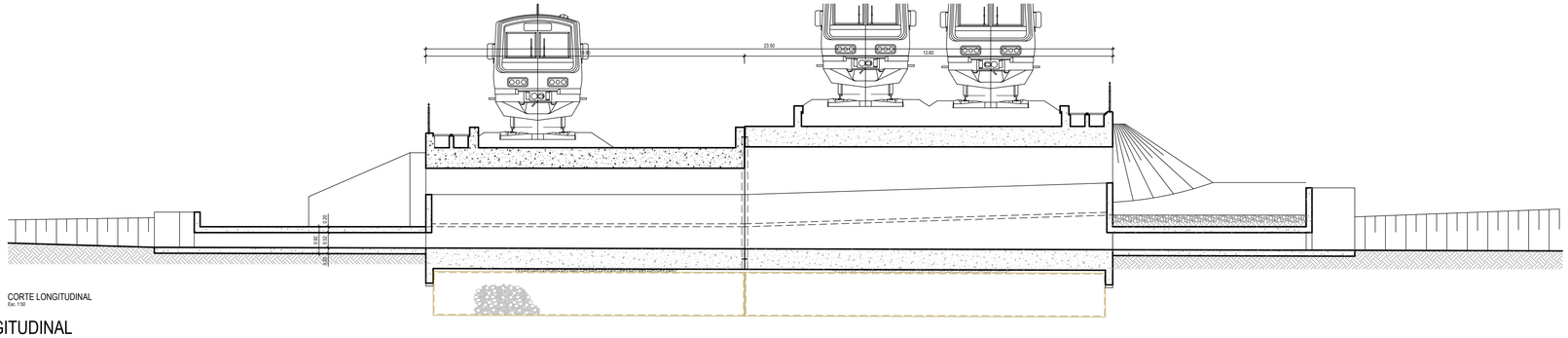
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Esc. 1:100

COTA DA BASE DO CARRIL
COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




CORTE LONGITUDINAL
Esc. 1:50

## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Código Projetista: 22048

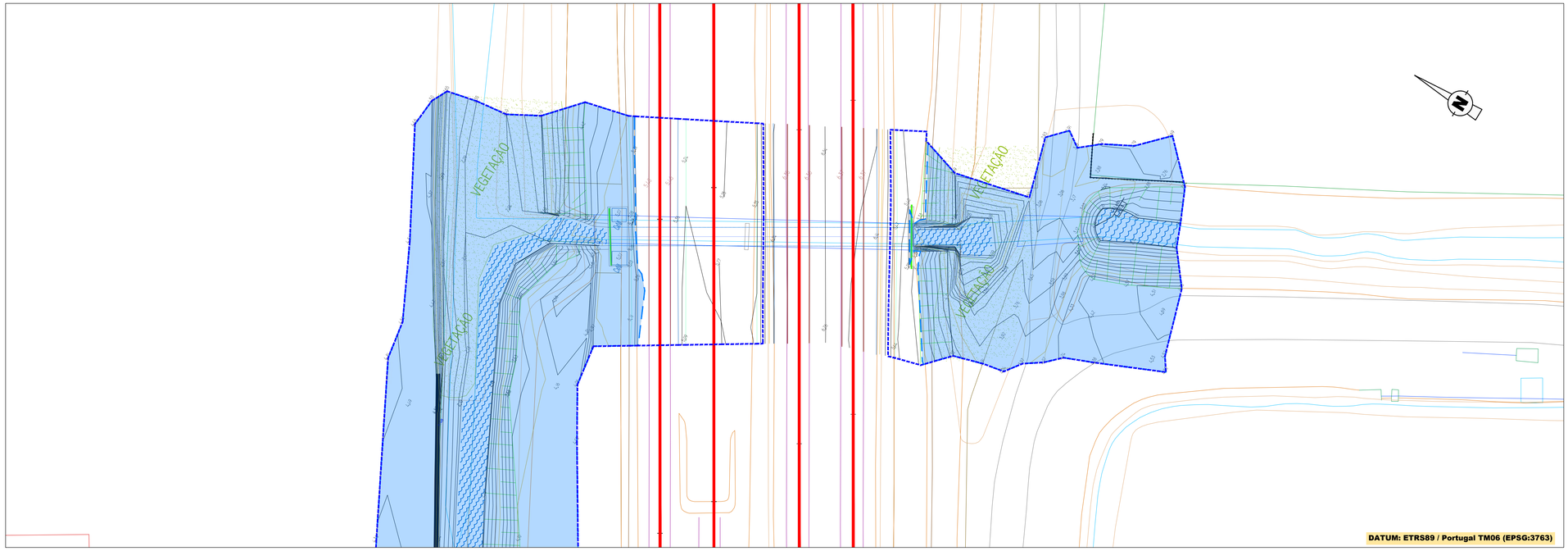
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.024.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

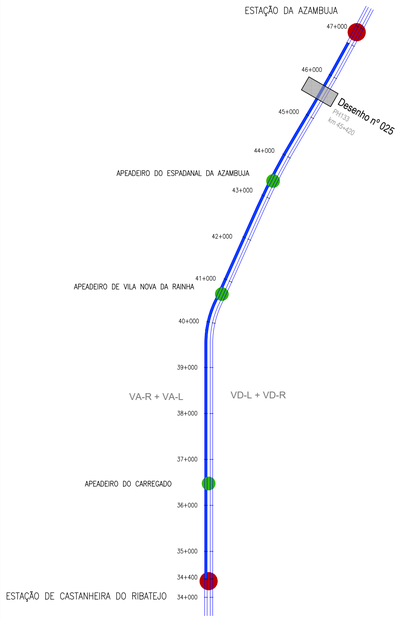
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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.01.02.00.00.024.00
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Nº Registo SAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
Nº de Ordem: DRE 024
Versão: 00
Título do Desenho: Passagem Hidráulica 132 ao km 44+750 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação
Escalas: 1:200 1:100



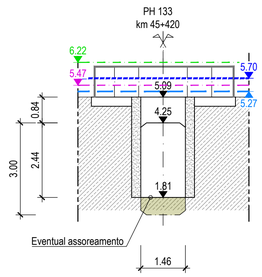

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



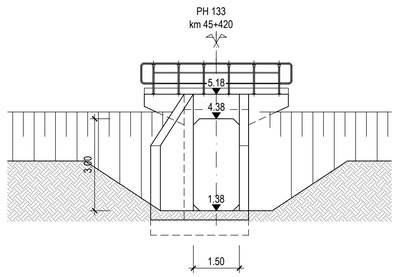

## LEGENDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006 — LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO

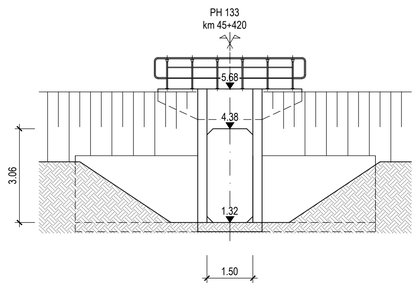
# PH 133 - km 45+420 - PLANTA
Esc. 1:200



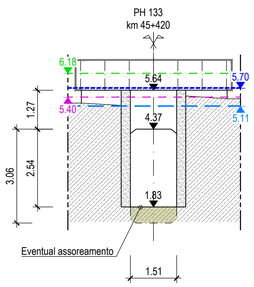

## ALÇADO POENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100




## ALÇADO POENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100

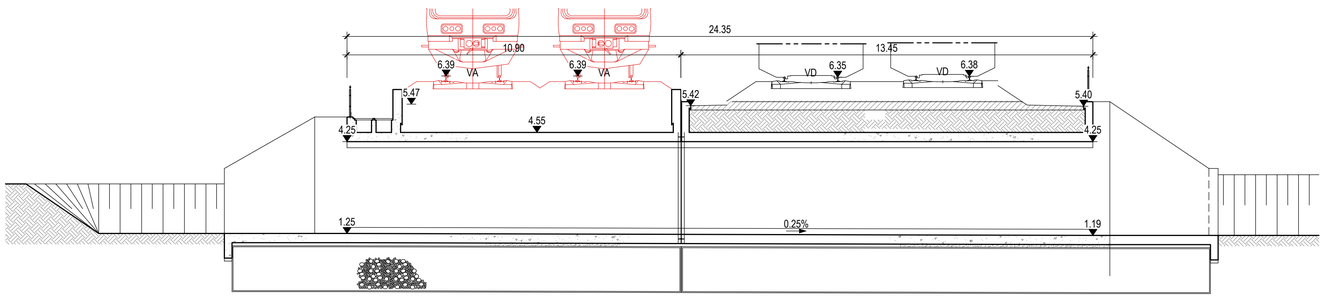



## ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL
Esc. 1:100




## ALÇADO NASCENTE
## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Esc. 1:100

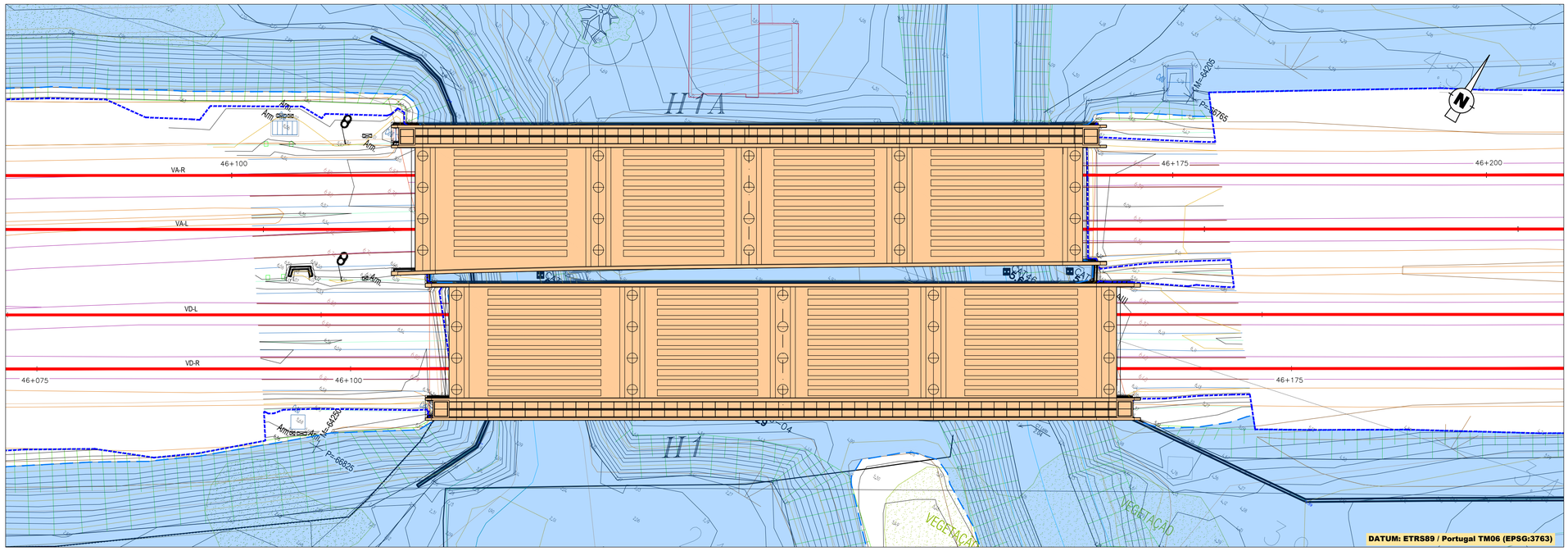
- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## CORTE LONGITUDINAL
## TELA FINAL
Esc. 1:100

Co-financiado pela União Europeia

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA | O Gestor de Projeto: Elisabete Pino | Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja | Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.025.00 |
| | | | | | O Responsável Unidade: Marino Faustino | Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 | N.º Registo BAP: - |
| | | | | | O Responsável Departamento: Fernando Vendas | Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja | Data: 19-12-2024 |
| | | | | | O Diretor: José Alves Monteiro | Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM | N.º de Ordem: DRE 025 / Versão: 00 |
| | | | | Código Projetista: 22048 | Orgão: Direção de Engenharia e Ambiente | | |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas | Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.025.00.DWG | Empreendimento: Infraestruturas de Portugal | Título do Desenho: Passagem Hidráulica 133 ao km 45+420 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação | Escalas: 1:200 / 1:100 |
| Rev. | Data | Descrição | Responsável | Projetou: António Agra / Desenhou: José Pinto / Validou: Jorge Latas | Fase: Projeto de Execução | | |

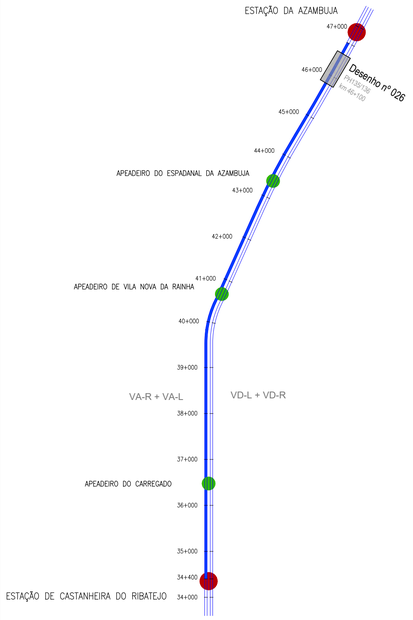



## PH 134/135 - km 46+100 - PLANTA

Esc. 1:200

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

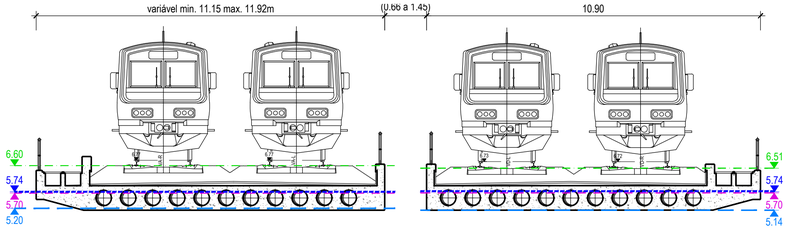
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




### LEGENDA

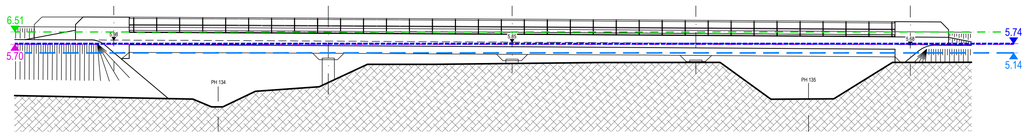
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

- ESTAÇÃO
- APEADEIRO
- TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
- Desenho nº 006
- LOCALIZAÇÃO DA PH DESENHO RESPETIVO




## PH 134 - CORTE TRANSVERSAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100

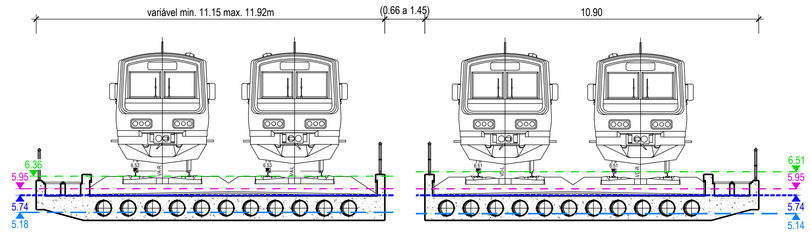



ALÇADO LADO ESTE

## PONTE - ALÇADO NASCENTE
## TELA FINAL

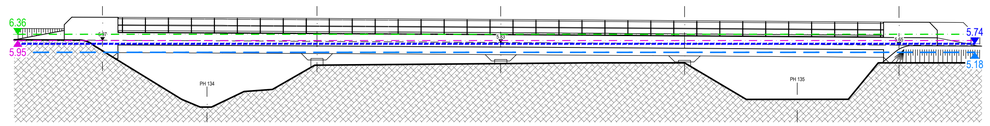
Esc. 1:200

- COTA DA BASE DO CARRIL
- COTA DO BORDO DA PLATAFORMA
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=100\ ANOS}$
- NÍVEL DE CHEIA $N_{T=20\ ANOS}$




## PH 135 - CORTE TRANSVERSAL
## TELA FINAL

Esc. 1:100




ALÇADO LADO OESTE

Esc. 1:100

## PONTE - ALÇADO POENTE
## TELA FINAL

Esc. 1:200

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

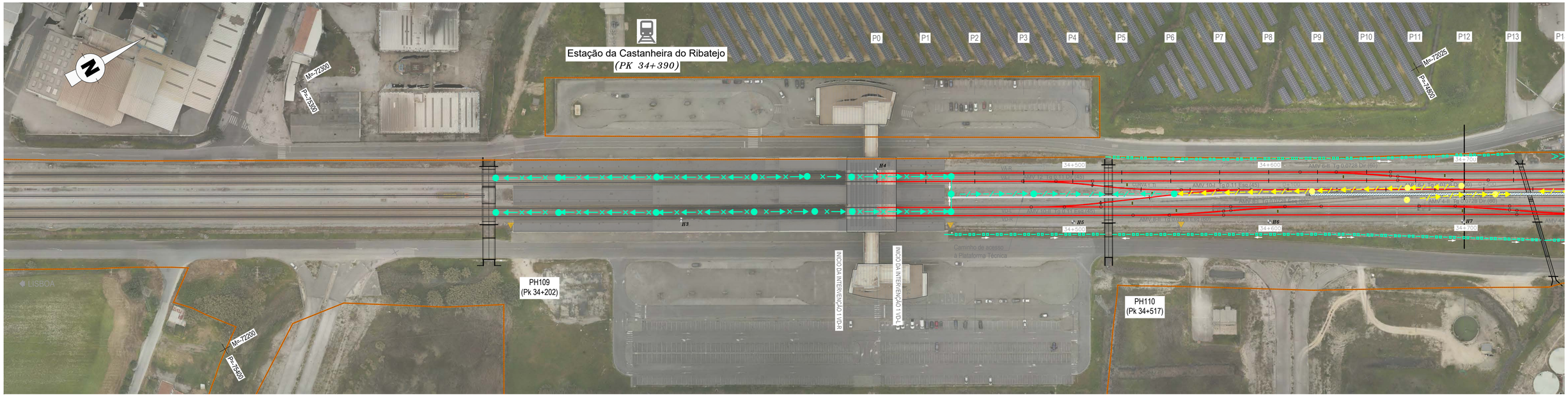
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORIA DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

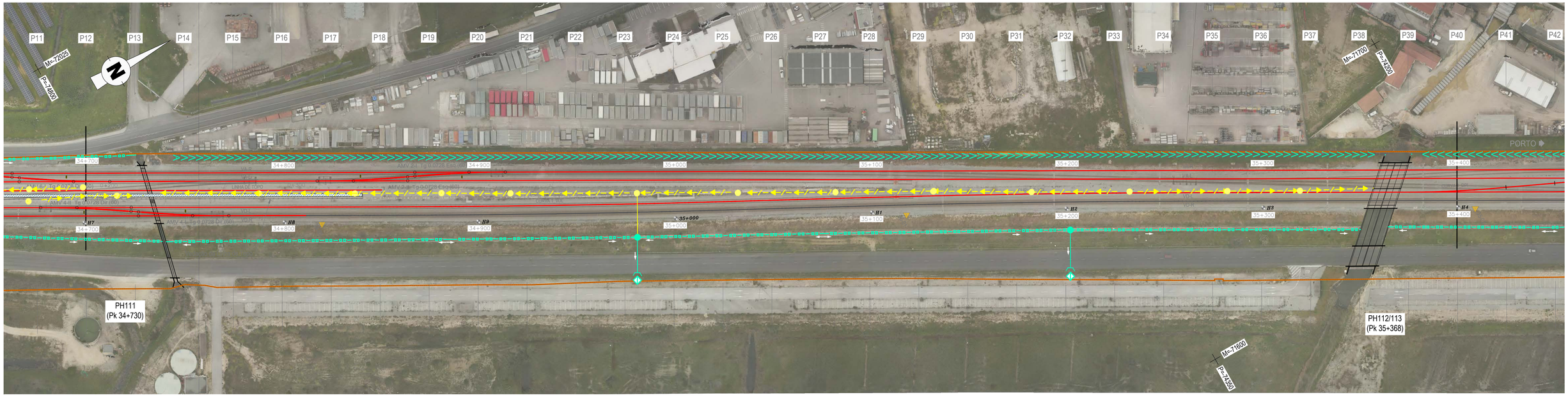
| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.026.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Passagem Hidráulica 134/135 ao km 46+100 Planta, corte longitudinal e alçados dos topos Níveis de escoamento e manchas de inundação |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.026.00 |
| Nº Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 026 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:200 1:100 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

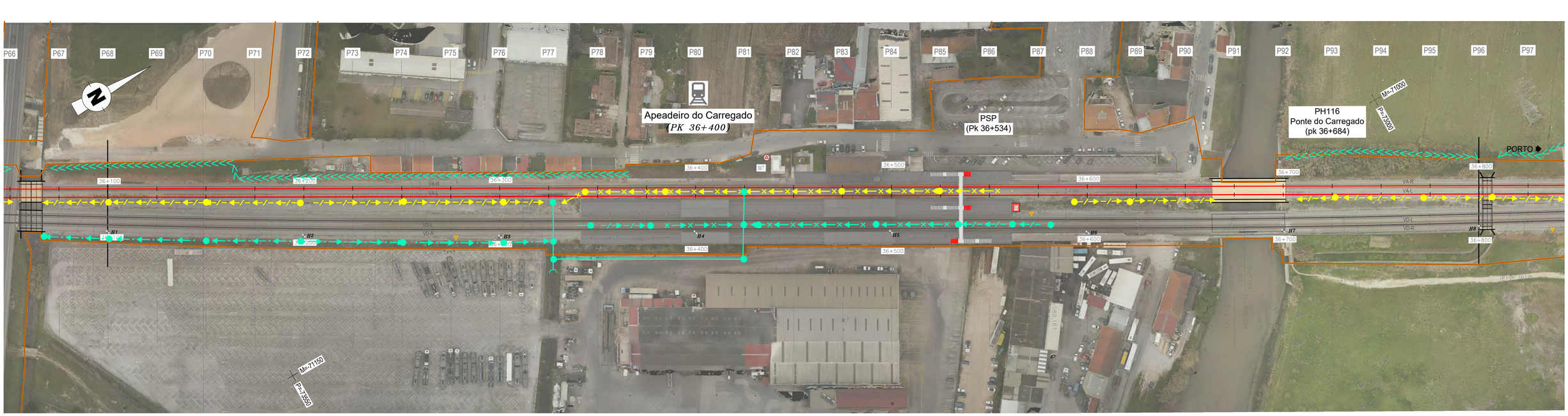
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.027.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 34+400 ao Km 35+400 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.027.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 027 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

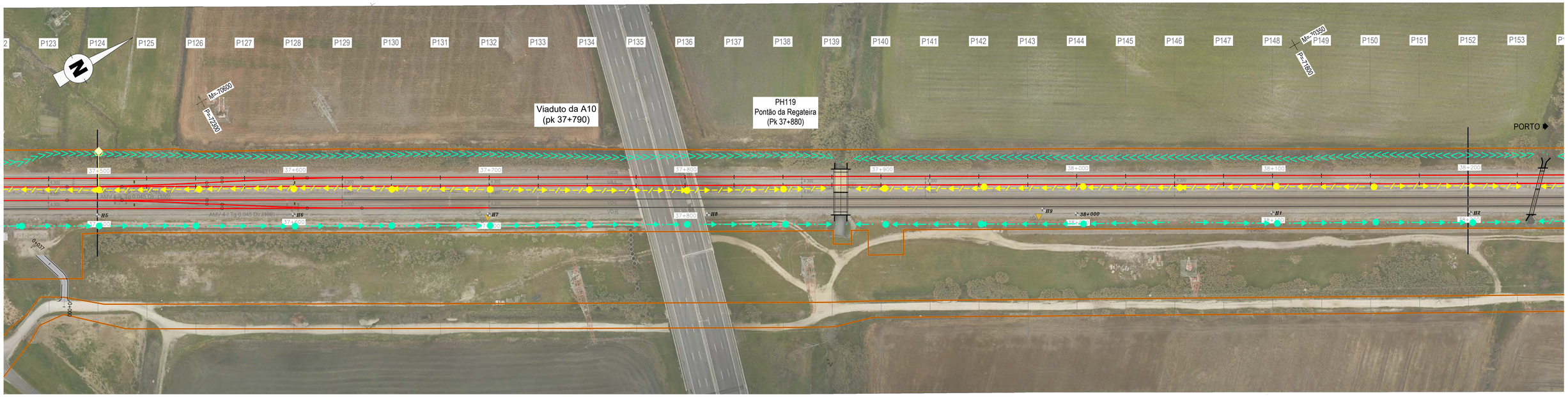
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.028.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 35+400 ao Km 36+800 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.028.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 028 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.029.00.DWG

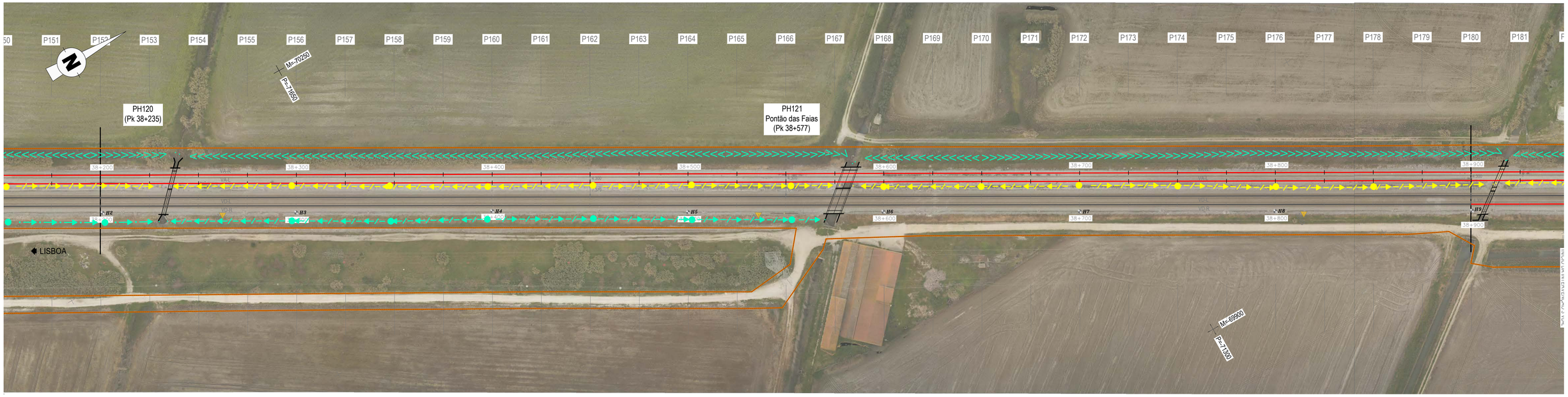
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

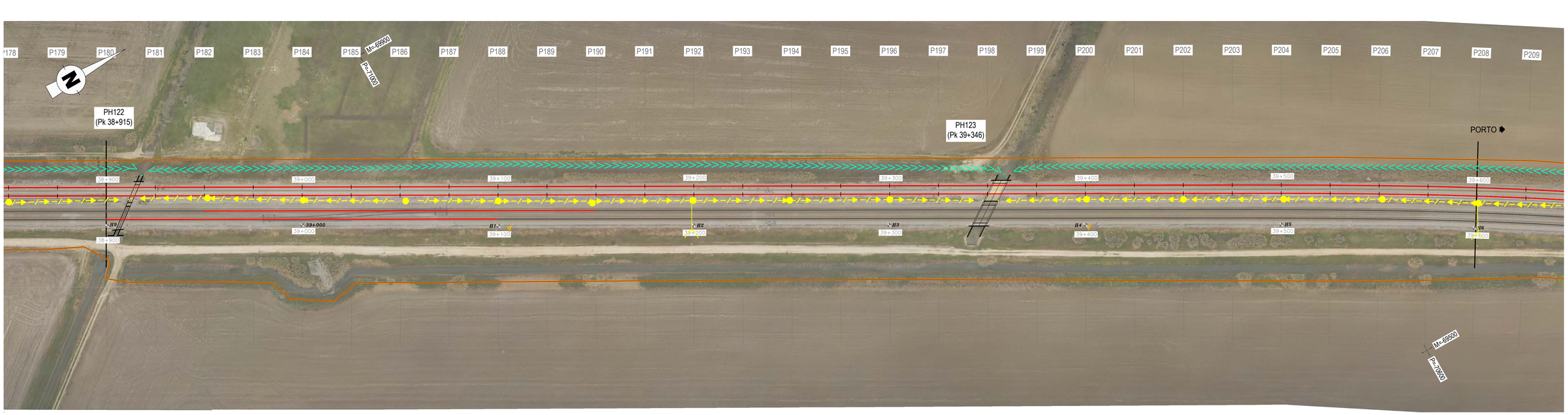
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta de intervenção na rede existente Km 36+800 ao Km 38+200

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.029.00
N.º Registo GAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 029
Versão: 00
Escalas: 1:1000




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

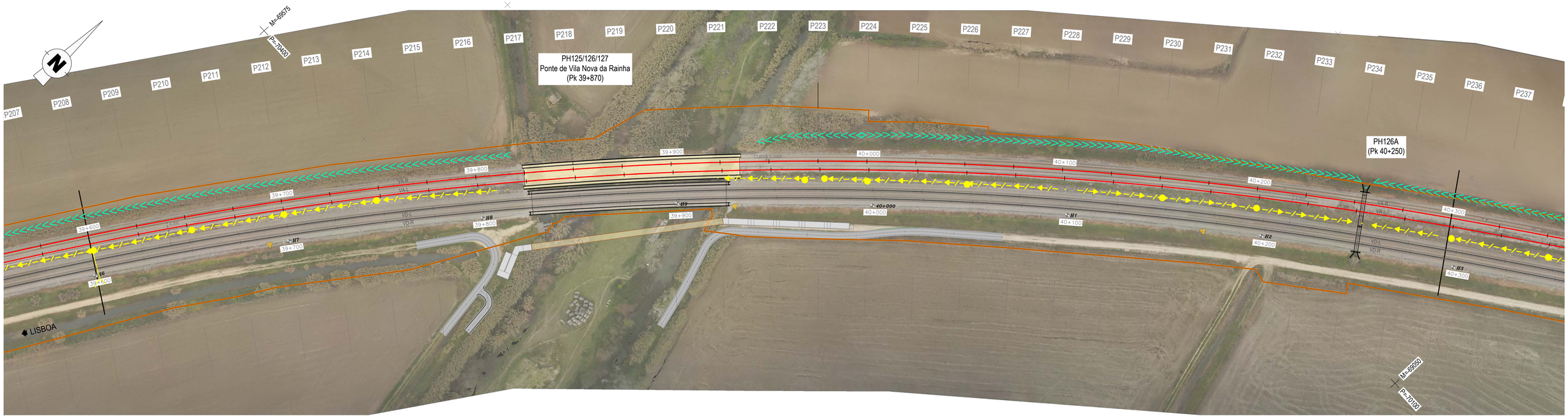
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.030.00.DWG

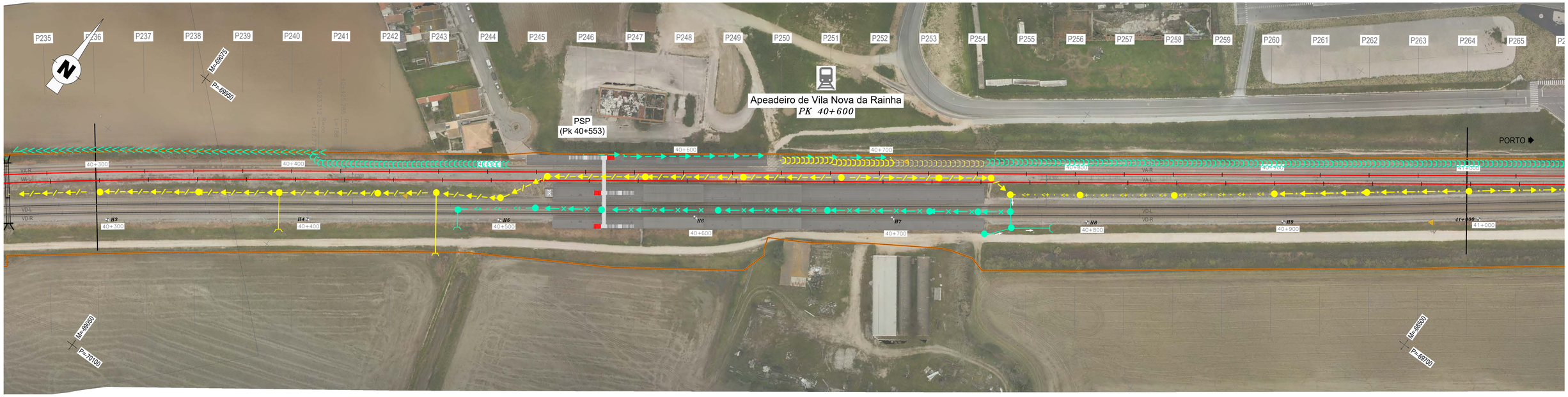
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 38+200 ao Km 39+600 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.030.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 030 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.031.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Fase: Projeto de Execução

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal
Planta de intervenção na rede existente
Km 39+600 ao Km 41+000

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 1.2 - DRENAGEM

Data: 19-12-2024

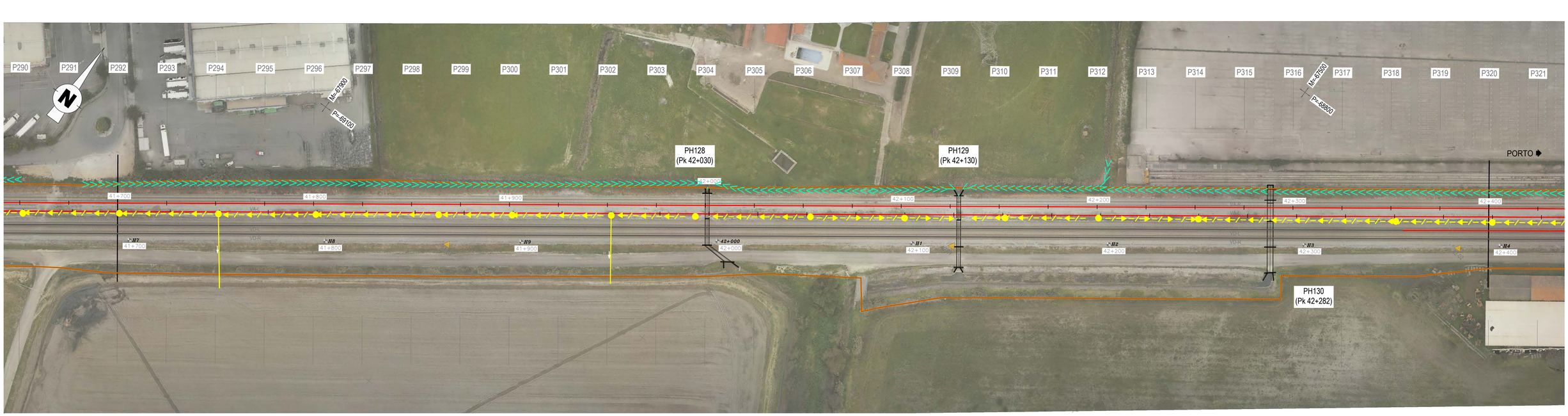
Escalas: 1:1000

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.031.00

N.º Registo GAP: -

N.º de Ordem: DRE 031

Versão: 00




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

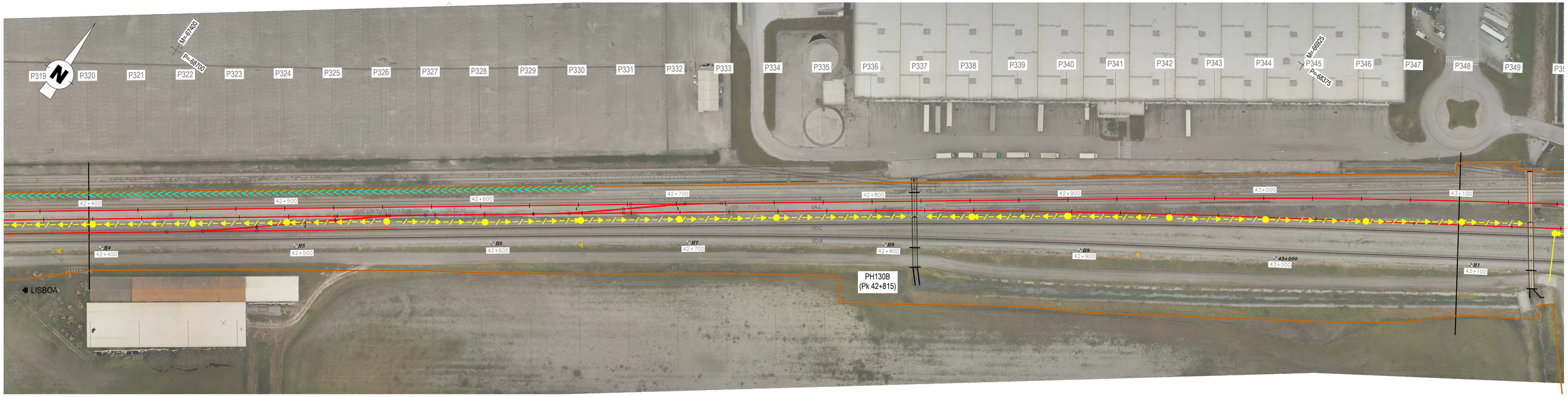
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.032.00.DWG

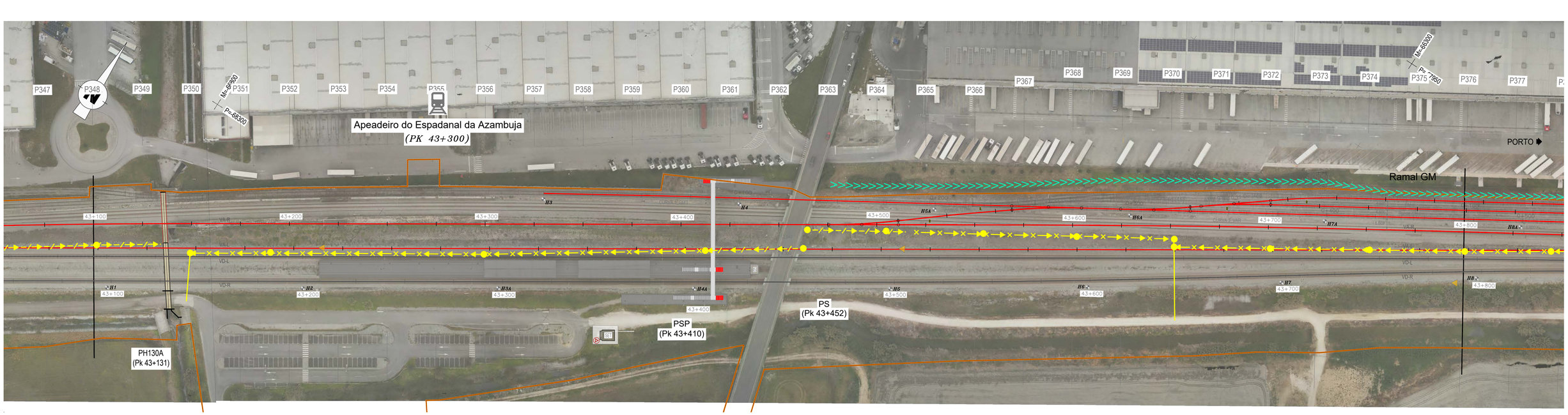
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 41+000 ao Km 42+400 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.032.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 032 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

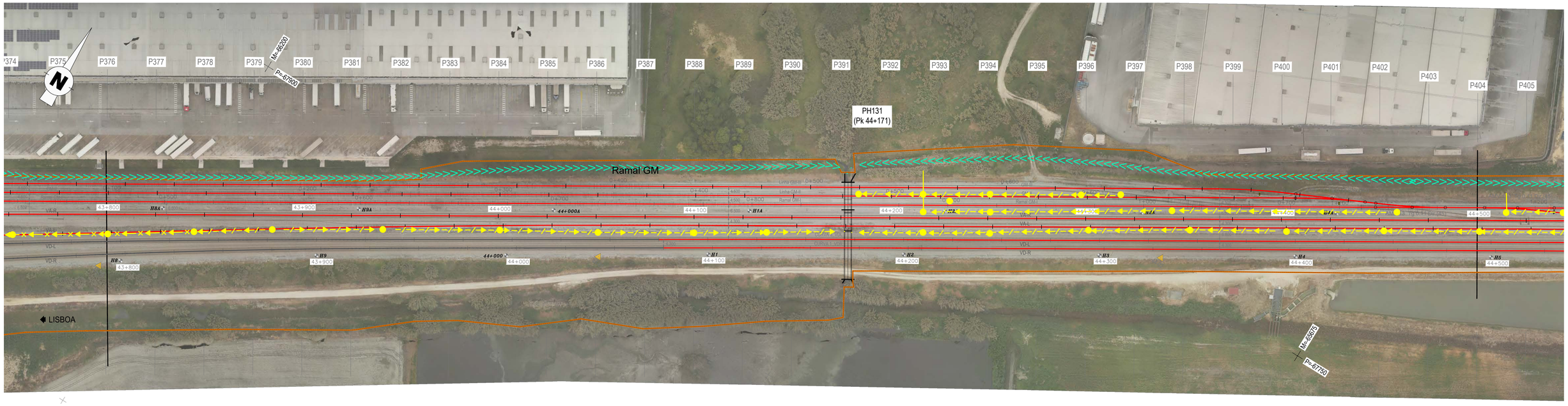
Logótipos e informação complementar

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

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.033.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 42+400 ao Km 43+800 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.033.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 033 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |



## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

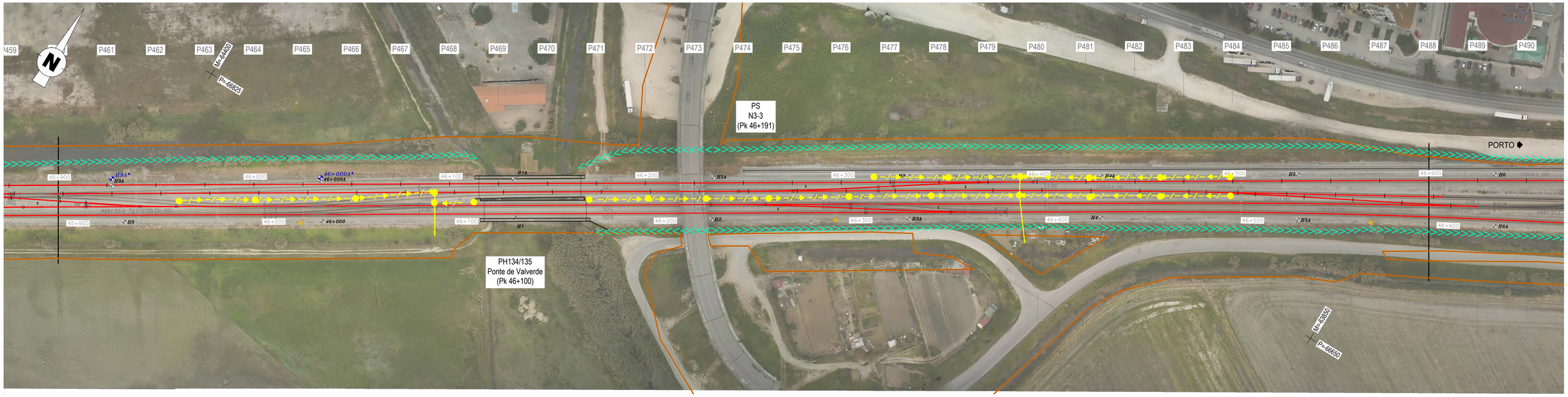
| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.034.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 43+800 ao Km 45+200 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.034.00 |
| Nº Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 034 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |




## LEGENDA

### DRENAGEM

**CORES**

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

**EM PLANTA**

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. / PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.035.00.DWG |
| Projetou | António Agra |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta de intervenção na rede existente<br>Km 45+200 ao Km 46+600 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.035.00 |
| N.º Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 035 |
| Versão | 00 |
| Escalas | 1:1000 |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem a desativar
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão
- Dreno e coletor
- Dreno
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação, com tampa fechada
- Dissipador de energia em betão
- Coletor
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.036.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | 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: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal
Planta de intervenção na rede existente
Km 46+600 ao Km 46+765.987

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.036.00

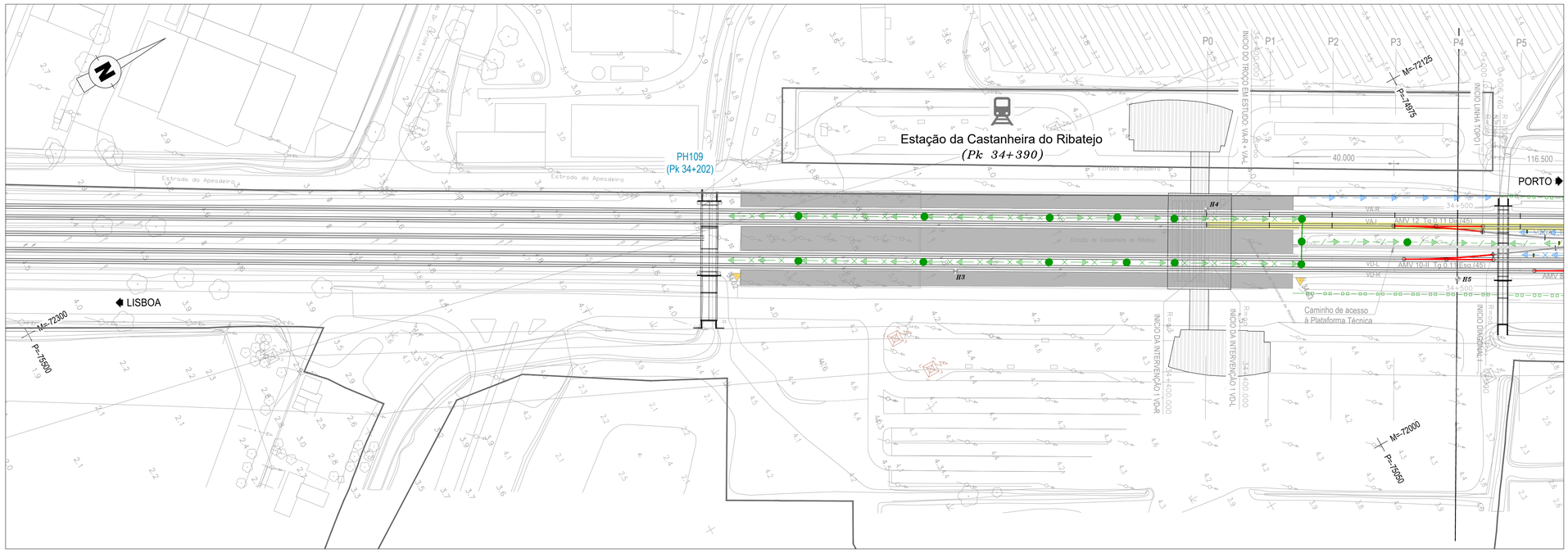
N.º Registo SAP: -

Data: 19-12-2024

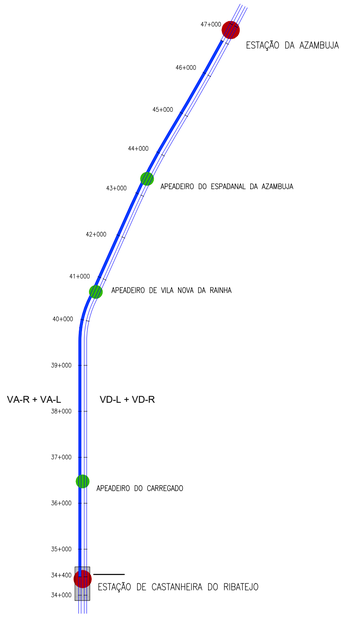
N.º de Ordem: DRE 036

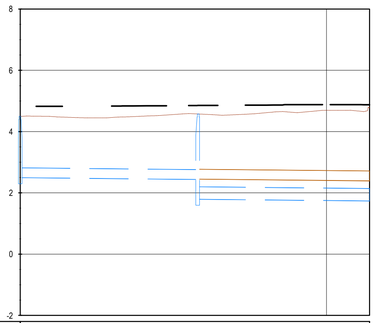
Versão: 00

Escalas: 1:1000



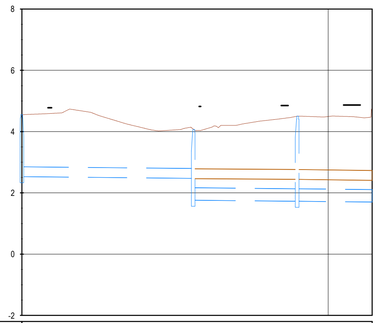

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




COLETOR 34.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 34.06 | | 34.05 | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 57.93 | | 56.10 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 57.93 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.45 | | 4.38 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.50 | | 2.44<br>1.79 | 1.74 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 2.41<br>3.06 | 3.14 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | |




COLETOR 34.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 34.03 | | 34.02 | | 34.01 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 55.91 | | 33.95 | | 24.48 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 55.91 | | 89.85 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.45 | | 4.08 | | 4.50 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.53 | | 2.48<br>1.76 | | 1.73<br>1.13 | 1.70 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.57 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.037.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | 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: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal
Planta e Perfil Longitudinal
Km 34+400 ao Km 34+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.037.01

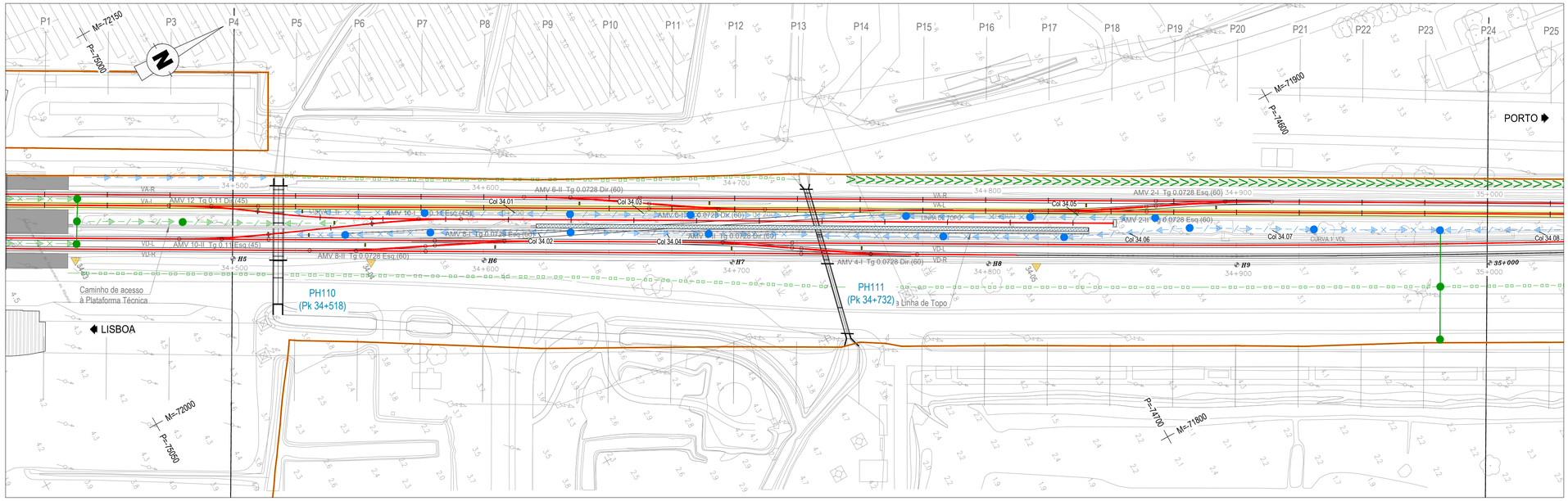
N.º Registo SAP: -

Data: 19-12-2024

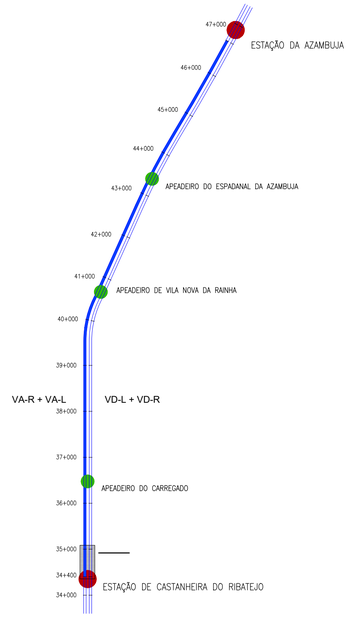
N.º de Ordem: DRE 037

Versão: 01

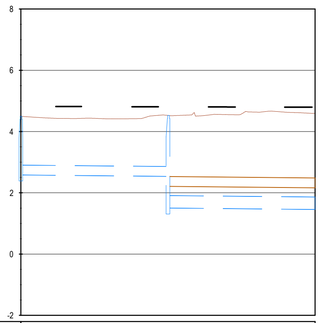
Escalas: 1:1000 / 1:100




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

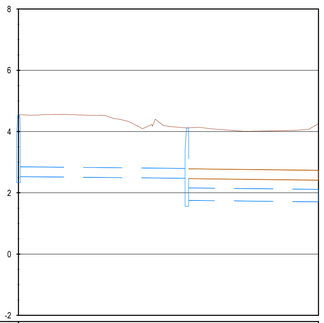



### COLETOR 34.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



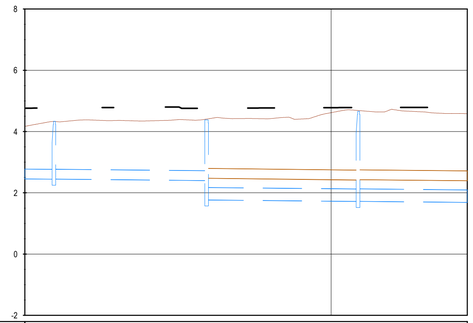
| DESIGNAÇÃO | 34.06 | | 34.07 | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 48.03 | | 48.03 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 48.03 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.42 | | 4.53 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.59 | 2.54<br>1.51 | | 1.46 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | |

### COLETOR 34.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



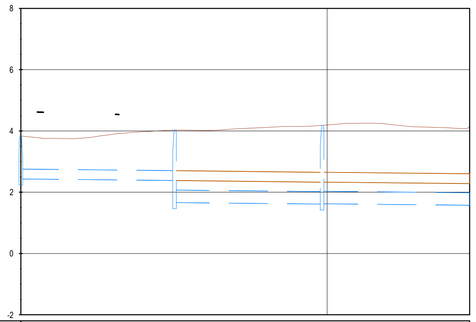
| DESIGNAÇÃO | 34.03 | | 34.04 | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 55.00 | | 42.97 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 55.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.65 | | 4.12 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.53 | 2.48<br>1.76 | | 1.71 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.11% | |

### COLETOR 34.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



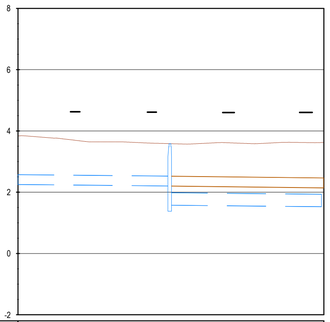
| DESIGNAÇÃO | 34.13 | | 34.12 | | 34.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 9.47 | 49.88 | 49.43 | | 35.65 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00<br>9.47 | | 59.35 | | 108.78 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.33 | | 4.40 | | 4.69 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.46 | 2.45<br>2.45 | | 2.40<br>1.77 | | 1.72<br>1.72 | 1.69 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

### COLETOR 34.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 34.10 | | 34.09 | | 34.08 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.16 | | 48.18 | | 48.18 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.16 | | 98.35 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.94 | | 4.03 | | 4.18 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.44 | 2.39<br>1.66 | | 1.62<br>1.53 | | 1.58 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | |

### COLETOR 34.07
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 34.14 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 49.53 | 49.54 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 49.53 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.89 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.26 | 2.21<br>1.58 | 1.53 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.03 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.038.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

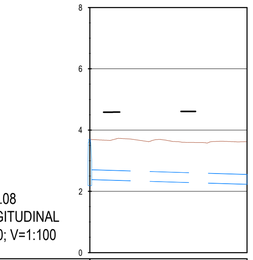
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 34+500 ao Km 35+000 |

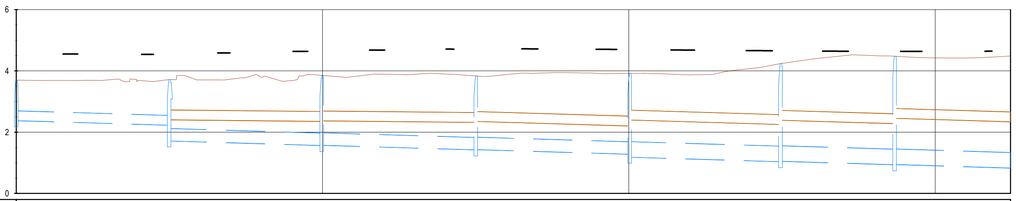
| | |
|---|---|
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.038.01 |
| N.º Registo BAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 038 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |

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



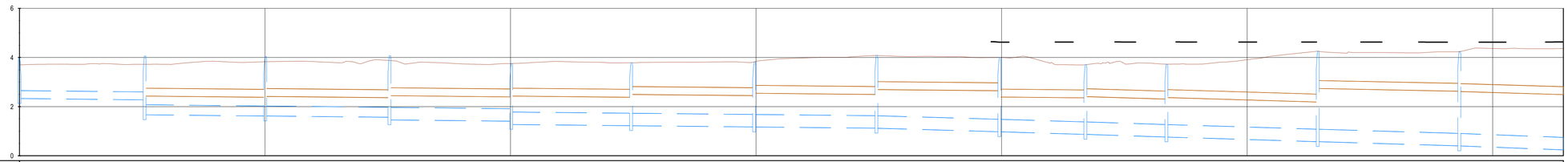
COLETOR 34.08
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 35.01 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 51.40 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.70 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.39 | 2.23 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | |



COLETOR 35.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 35.01 | 35.02 | 35.03 | 35.04 | 35.05 | 35.06 | 35.07 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 49.92 | 49.81 | 50.30 | 50.22 | 49.24 | 37.26 | 37.86 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 49.92 | 99.73 | 150.04 | 200.26 | 249.50 | 286.76 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.70 | 3.72 | 3.85 | 3.83 | 3.92 | 4.24 | 4.48 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.38 | 2.23 / 1.71 | 1.56 / 1.57 | 1.42 / 1.43 | 1.28 / 1.19 | 1.04 / 1.05 | 0.54 / 0.94 / 0.83 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 / 0.20 | 0.20 / 0.20 | 0.20 / 0.20 | 0.20 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 / 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | 0.30% | 0.30% | 0.30% | 0.30% | 0.30% | 0.30% |



COLETOR 35.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 35.01 | 35.19 | 35.18 | 35.17 | 35.16 | 35.15 | 35.14 | 35.13 | 35.12 | 35.11 | 35.10 | 35.09 | 35.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.95 | 49.14 | 50.61 | 49.60 | 48.81 | 50.15 | 49.75 | 50.12 | 35.01 | 33.00 | 61.63 | 57.64 | 42.40 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.95 | 100.09 | 150.70 | 200.30 | 249.11 | 299.26 | 349.00 | 399.12 | 434.13 | 467.13 | 528.76 | 586.40 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.70 | 3.72 | 3.83 | 3.88 | 3.75 | 3.79 | 3.82 | 4.09 | 4.00 | 3.70 | 3.73 | 4.26 | 4.23 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.33 | 2.28 / 1.67 | 1.62 / 1.62 | 1.57 / 1.46 | 1.41 / 1.28 | 1.23 / 1.23 | 1.18 / 1.18 | 1.13 / 1.13 | 0.98 / 0.98 | 0.87 / 0.87 | 0.77 / 0.77 | 0.58 / 0.58 / 0.58 | 0.40 / 0.40 / 0.24 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 / 0.20 | 0.20 / 0.20 | 0.20 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 3.64 / 3.64 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 | 0.25 / 0.25 / 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.29% | 0.30% | 0.32% | 0.31% | 0.30% | 0.38% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

Código Projetista: 22048

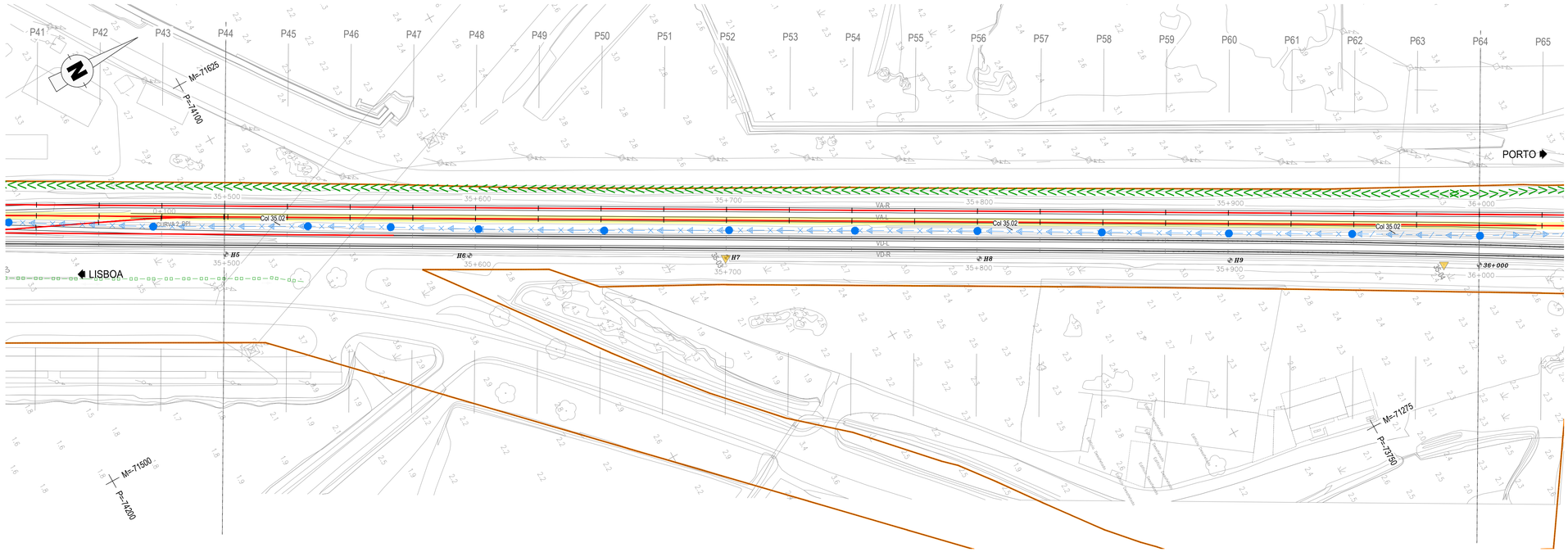
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.039.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

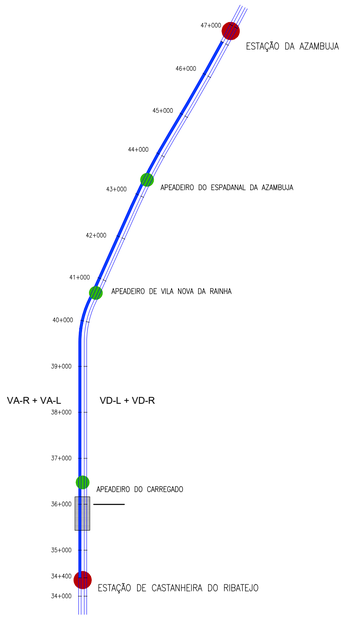
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

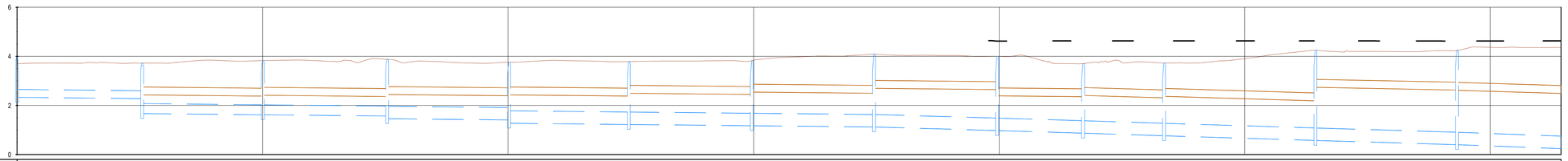
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.039.01
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
N.º de Ordem: DRE 039
Versão: 01
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 35+000 ao Km 35+500
Escalas: H: 1:1000 V: 1:100




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




COLETOR 35.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 36.01 | 35.19 | 35.18 | 35.17 | 35.16 | 35.15 | 35.14 | 35.13 | 35.12 | 35.11 | 35.10 | 35.09 | 35.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.95 | 49.14 | 50.61 | 49.60 | 48.81 | 50.15 | 49.75 | 50.12 | 35.01 | 33.00 | 61.63 | 57.64 | 42.40 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.95 | 100.09 | 150.70 | 200.30 | 249.11 | 299.26 | 349.00 | 399.12 | 434.13 | 497.13 | 558.76 | 586.40 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.70 | 3.72 | 3.63 | 3.88 | 3.75 | 3.79 | 3.82 | 4.09 | 4.00 | 3.70 | 3.73 | 4.26 | 4.23 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.33 | 2.28<br>1.67 | 1.62<br>1.62 | 1.57<br>1.46 | 1.41<br>1.28 | 1.23<br>1.23 | 1.18<br>1.18 | 1.13<br>1.13 | 0.98<br>0.98 | 0.87<br>0.87 | 0.77<br>0.77 | 0.58<br>0.58 | 0.40<br>0.40 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | 0.20<br>0.20 | 0.20<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 3.64<br>3.64 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 | 0.25<br>0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.29% | 0.30% | 0.32% | 0.31% | 0.30% | 0.38% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.040.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

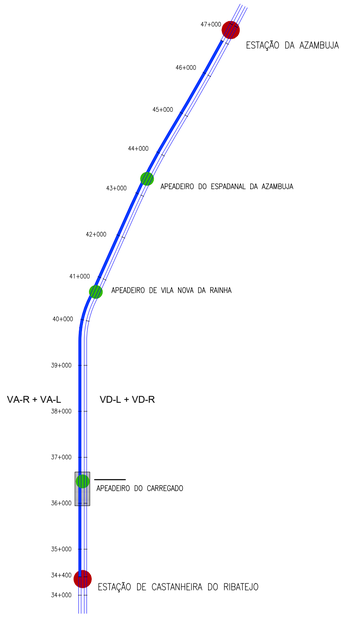
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

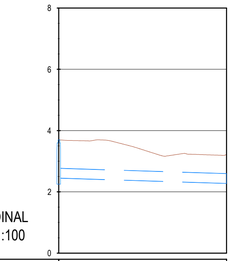
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 35+500 ao Km 36+000

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.040.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 040
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100

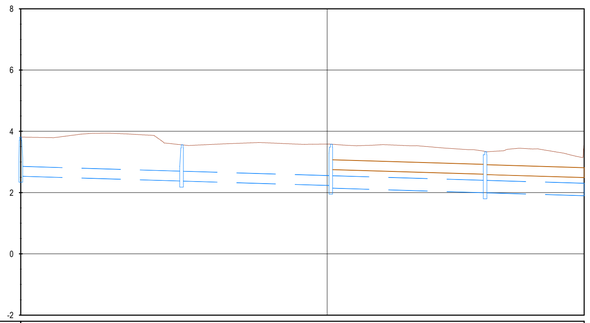
## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



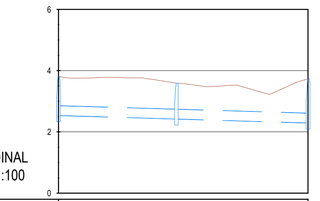
### COLETOR 36.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.01 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 54.76 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.69 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.45 | 2.28 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.31% | |



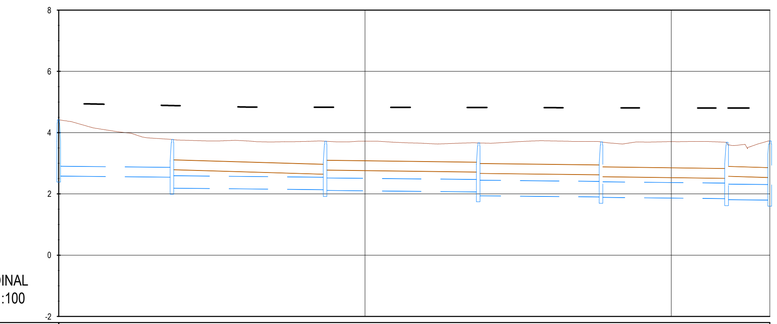
### COLETOR 36.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.05 | | 36.04 | | 36.03 | | 36.02 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 52.47 | | 48.72 | | 50.40 | | 32.33 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 52.47 | | 101.19 | | 151.59 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.81 | | 3.56 | | 3.58 | | 3.34 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.54 | 2.38 | 2.38 | | 2.23 | 2.15 | 2.00 | 2.00 1.90 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 | 0.16 | | 0.16 | 0.20 | 0.20 | 0.20 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | |



### COLETOR 36.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.05 | | 36.06 | | 36.07 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 38.49 | | 42.98 | | 9.21 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 38.49 | | 81.47 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.81 | | 3.59 | | 3.73 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.54 | 2.42 | 2.42 | | 2.57 2.55 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 | 0.16 | | 0.16 0.18 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | 0.83% | |



### COLETOR 36.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.13 | | 36.12 | | 36.11 | | 36.10 | | 36.09 | | 36.08 | 36.07 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 36.96 | | 50.00 | | 50.00 | | 40.08 | | 41.00 | | 14.10 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 36.96 | | 86.96 | | 136.96 | | 177.04 | | 218.04 | 232.14 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.42 | | 3.78 | | 3.72 | | 3.66 | | 3.70 | | 3.68 | 3.73 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.59 | 2.55 | 2.19 | 2.14 | 2.12 | 2.07 | 1.94 | 1.90 | 1.89 | 1.85 | 1.81 | 1.80 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 2.34 | 2.69 | 2.69 | 2.71 | 2.75 | 2.88 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.041.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | 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: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 36+000 ao Km 36+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.041.01

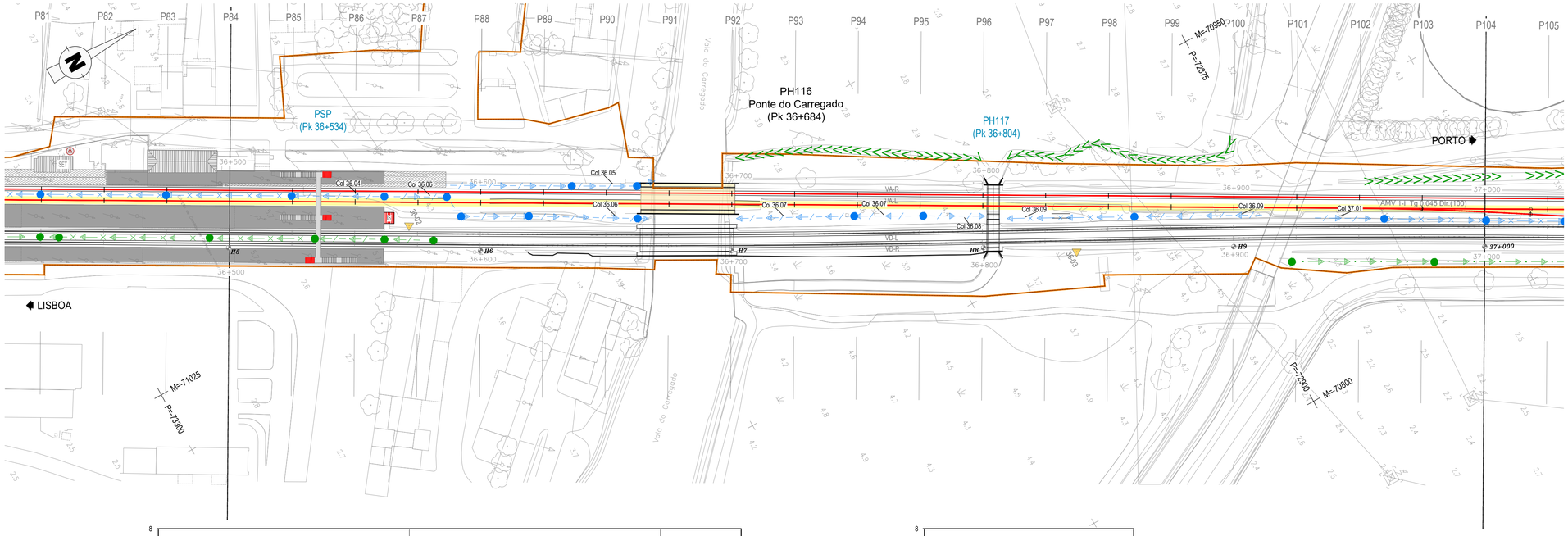
Nº Registo SAP: -

Data: 19-12-2024

Nº de Ordem: DRE 041

Versão: 01

Escalas: 1:1000 (H) 1:100 (V)



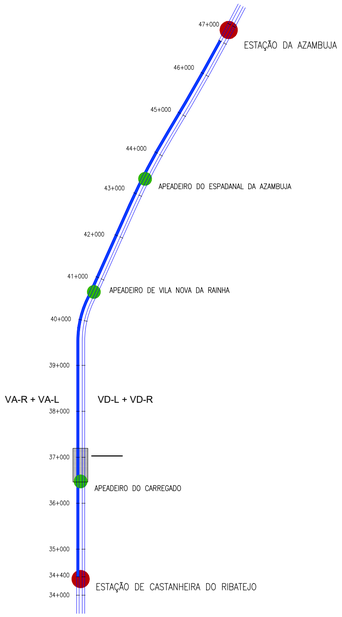
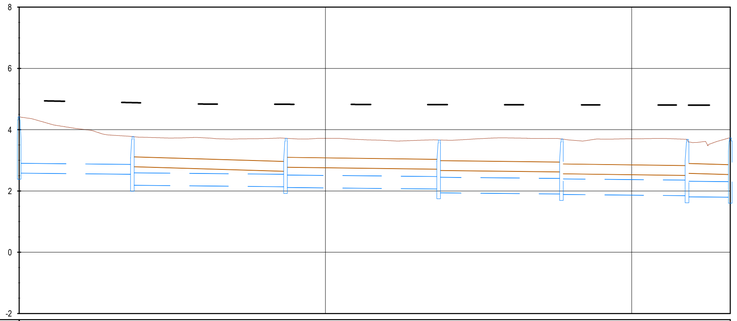
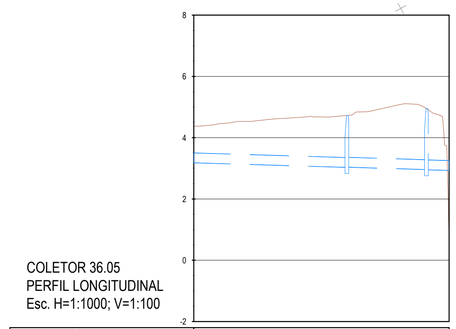




DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



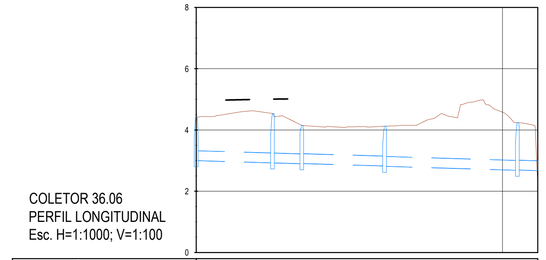
COLETOR 36.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.13 | | 36.12 | | 36.11 | | 36.10 | | 36.09 | | 36.08 | 36.07 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 36.96 | | 50.00 | | 50.00 | | 40.08 | | 41.00 | | 14.10 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 36.96 | | 86.96 | | 136.96 | | 177.04 | | 218.04 | 232.14 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.42 | | 3.78 | | 3.72 | | 3.66 | | 3.70 | | 3.68 | 3.73 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.59 | 2.55 2.19 | | 2.14 2.12 | | 2.07 1.94 | | 1.90 1.89 | | 1.85 1.81 | | 1.80 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 2.34 2.69 | | 2.69 2.71 | | 2.75 2.88 | | 0.25 0.25 | | 0.25 0.25 | | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |



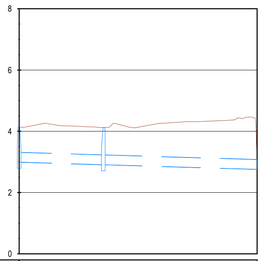
COLETOR 36.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.18 | | 36.19 |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 25.96 | 7.40 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 75.96 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.72 | 4.95 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.18 | 3.03 3.04 | 2.96 2.96 2.93 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | 0.30% | 0.30% |



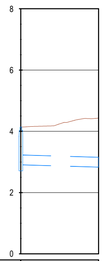
COLETOR 36.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.13 | | 36.14 | 36.15 | | 36.16 | | 36.17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 24.91 | | 9.58 | 27.03 | | 43.34 | | 6.66 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 24.91 | 34.49 | | 61.51 | | 104.86 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.42 | | 4.54 | 4.15 | | 4.12 | | 4.24 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.00 | 2.83 2.83 | | 2.50 2.91 | | 2.83 2.82 | 2.69 2.69 | 2.67 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 0.16 | | 0.16 0.16 | | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% |



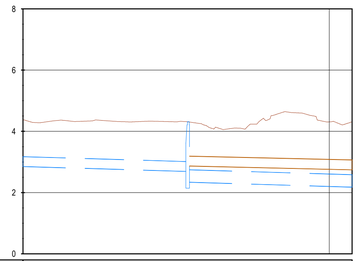
COLETOR 36.07
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.21 | 36.20 | |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 27.48 | 50.19 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 27.48 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.14 | 4.12 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.99 | 2.91 2.91 | 2.76 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | 0.30% | |



COLETOR 36.08
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.21 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 25.38 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.14 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.91 | 2.83 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | |



COLETOR 36.09
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.22 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 53.76 | 53.67 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 53.76 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.31 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.85 | 2.69 2.34 2.18 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 0.20 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | 0.30% |

LEGENDA

DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

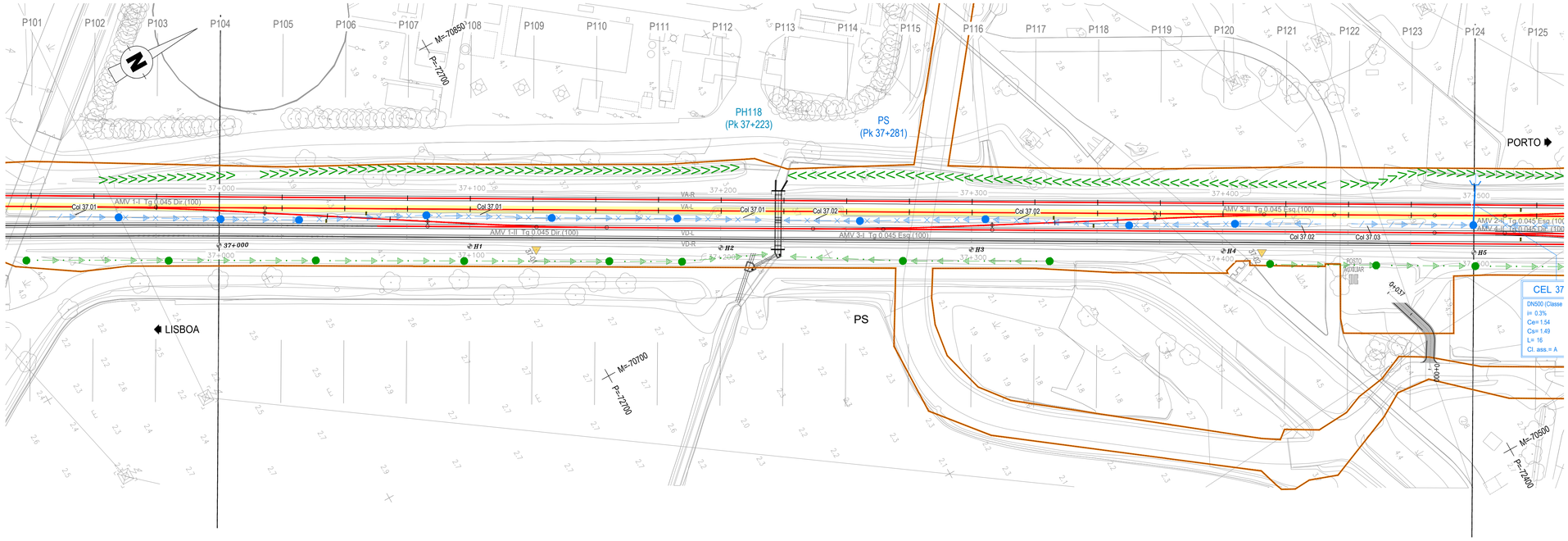
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.042.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

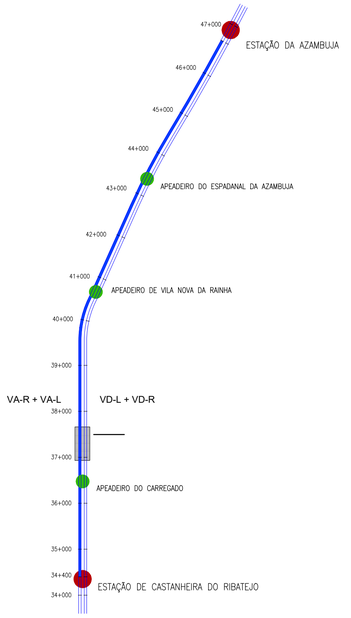
Infraestruturas de Portugal

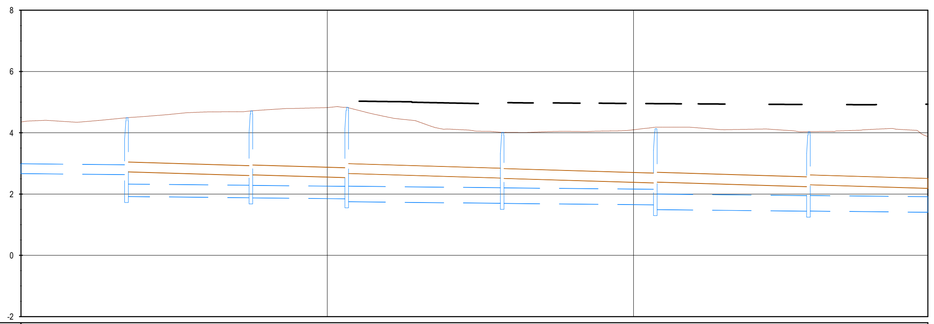
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |

| | |
|---|---|
| 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 36+500 ao Km 37+000 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.042.01 |
| Nº Registo GAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 042 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 1:100 |



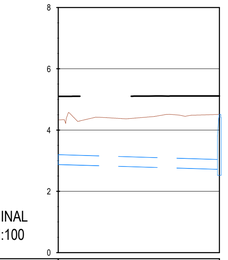

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



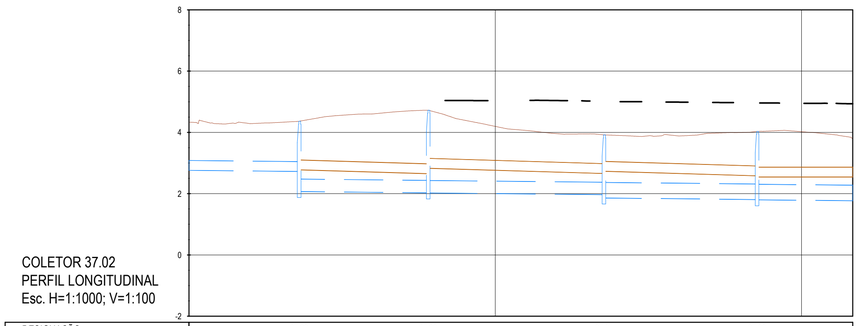

## COLETOR 37.01
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 36.23 | | 37.01 | | 37.02 | | 37.03 | | 37.04 | | 37.05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 34.46 | | 40.62 | | 31.29 | | 50.75 | | 50.00 | | 50.00 | 38.98 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | | 34.46 | | 75.07 | | 106.36 | | 157.11 | | 207.11 | | 257.11 |
| COTAS DA TAMPA (m) | | 4.49 | | 4.71 | | 4.83 | | 4.01 | | 4.18 | | 4.04 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.67 | 2.64<br>1.92 | | 1.88<br>1.88 | | 1.85<br>1.75 | | 1.70<br>1.70 | | 1.65<br>1.65 | | 1.44<br>1.45 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20<br>0.25 | | 0.25<br>0.25 | | 3.30<br>3.46 | | 0.25<br>0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |




## COLETOR 37.03
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 37.10 |
|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 52.62 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 52.62 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.61 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.88<br>2.72 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16<br>2.39 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% |




## COLETOR 37.02
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 37.09 | | 37.08 | | 37.07 | | 37.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 35.98 | | 42.15 | | 57.34 | | 50.00 | 31.27 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | | 35.98 | | 78.13 | | 135.47 | | 185.47 |
| COTAS DA TAMPA (m) | | 4.36 | | 4.72 | | 3.92 | | 4.03 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.76 | 2.73<br>2.07 | | 2.03<br>2.03 | | 1.97<br>1.86 | | 1.81<br>1.80 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20<br>0.25 | | 0.25<br>0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

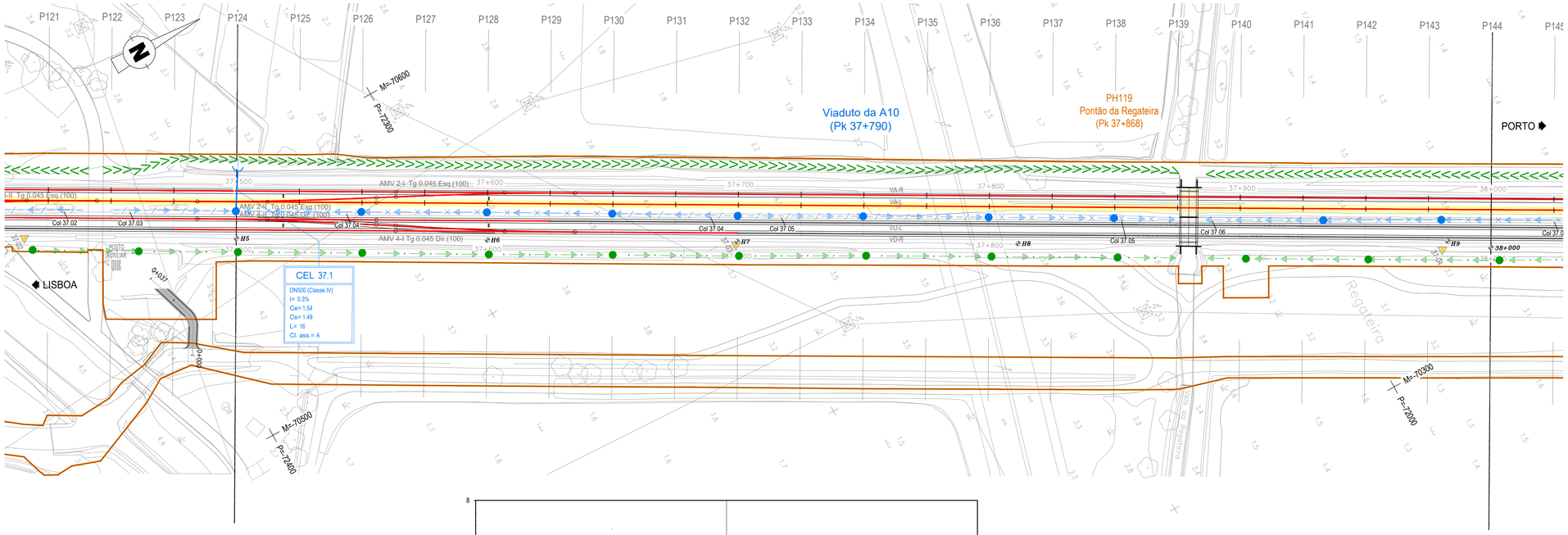
Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

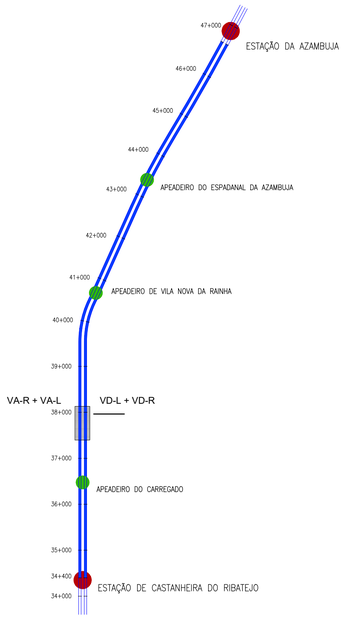
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

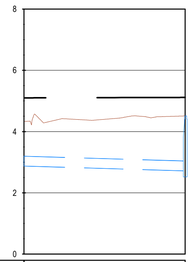
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | Projeto de Execução |
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.043.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 37+000 ao Km 37+500 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.043.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 043 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |




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

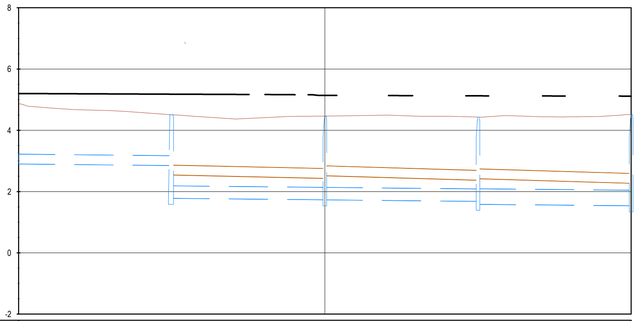



COLETOR 37.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



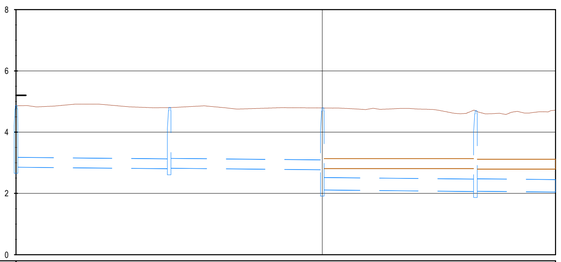
| DESIGNAÇÃO | 37.10 |
|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 52.62 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 52.62 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.51 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.88 / 2.72 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 / 2.39 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% |

COLETOR 37.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



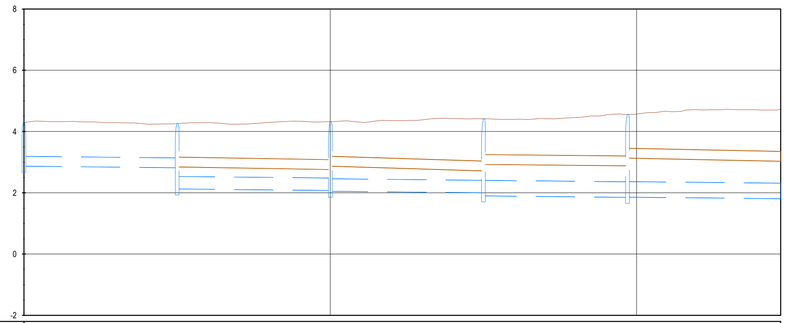
| DESIGNAÇÃO | 37.13 | | 37.12 | | 37.11 | | 37.10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.07 | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | 200.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | | 4.51 | | 4.46 | | 4.43 | 4.51 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.90 | 2.85 / 1.70 | | 1.73 / 1.72 | | 1.68 / 1.69 | 1.54 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 2.30 | 2.33 / 2.40 | | 3.41 / 3.41 | | 3.44 / 3.34 | 3.66 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 37.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 37.14 | | 37.15 | | 37.16 | | 37.17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | 26.16 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.66 | 4.80 | | 4.79 | | 4.70 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.86 | 2.81 / 2.82 | | 2.27 / 2.11 | | 2.06 / 2.07 | 2.05 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 2.34 | 0.16 / 0.16 | | 0.16 / 0.20 | | 0.20 / 0.20 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

COLETOR 37.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 38.03 | | 38.02 | | 38.01 | | 37.19 | | 37.18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 47.03 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 197.03 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.23 | 4.26 | | 4.32 | | 4.41 | | 4.56 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.87 | 2.62 / 2.13 | | 2.08 / 2.05 | | 2.00 / 1.90 | | 1.85 / 1.86 | 1.81 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 / 0.20 | | 0.20 / 0.20 | | 0.20 / 0.25 | | 0.25 / 0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

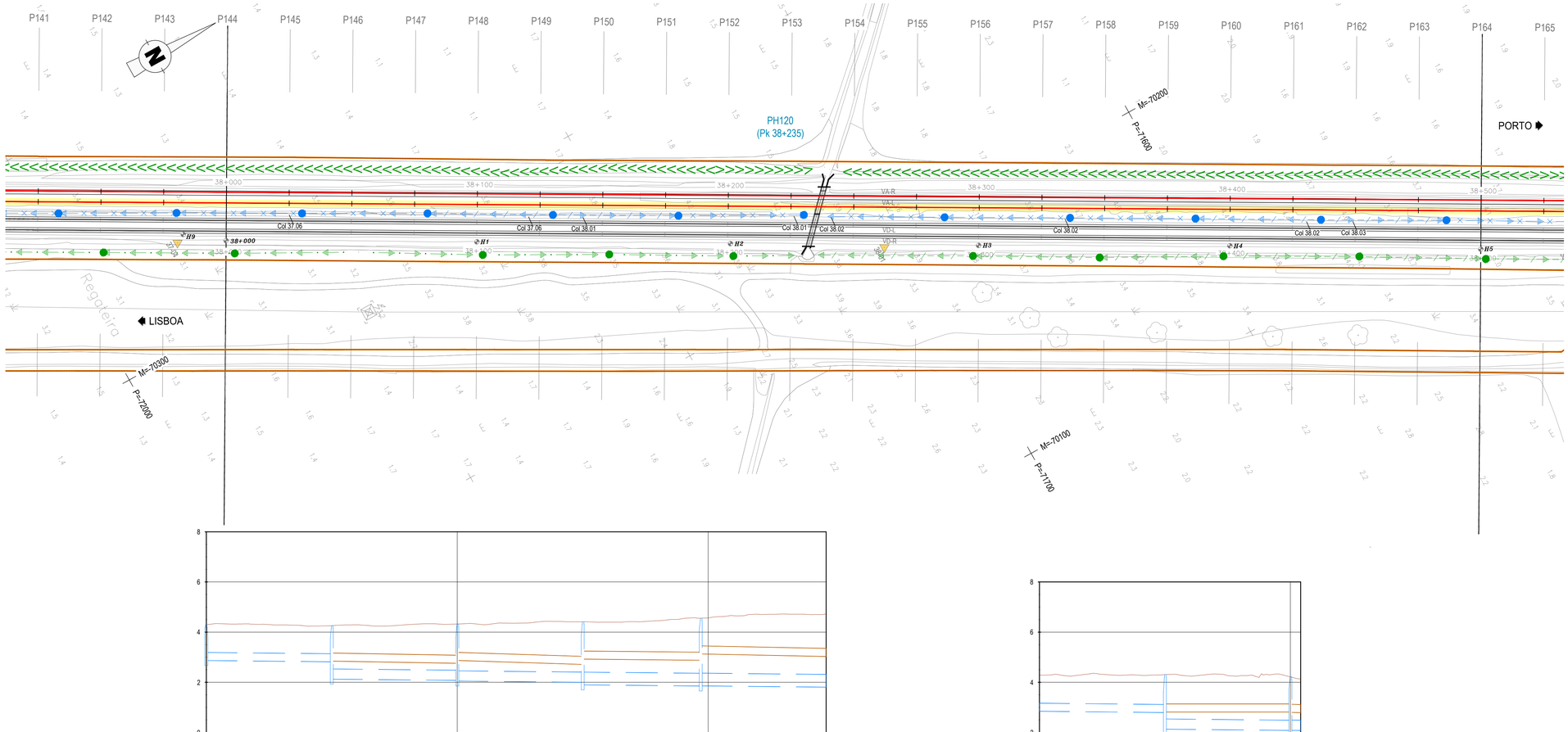
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. · PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

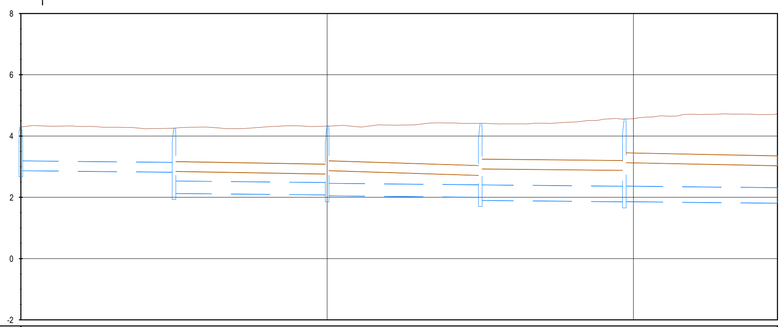
| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.044.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |

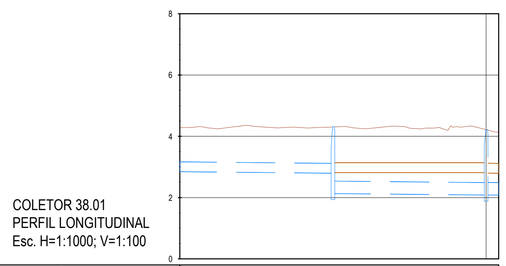
| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.044.01 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º de Ordem | DRE 044 |
| Versão | 01 |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 37+500 ao Km 38+000 |
| Escalas | 1:1000 / 1:100 |



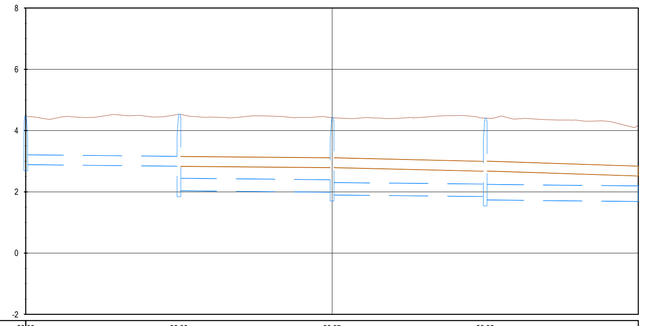

COLETOR 37.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.03 | | 38.02 | | 38.01 | | 37.19 | | 37.18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 47.03 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 197.03 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.29 | | 4.26 | | 4.32 | | 4.41 | | 4.56 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.87 | | 2.82<br>2.13 | | 2.08<br>2.06 | | 2.00<br>1.90 | | 1.85<br>1.66 | 1.81 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20<br>0.25 | | 0.25<br>0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |




COLETOR 38.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

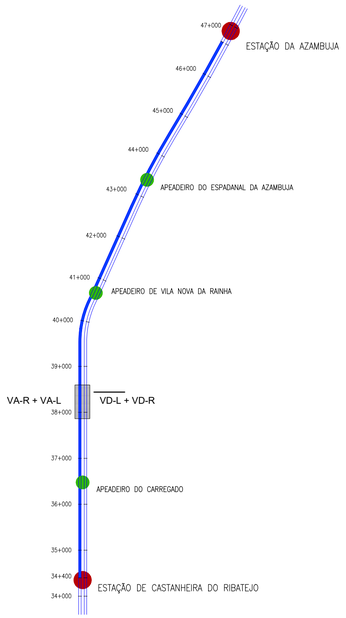
| DESIGNAÇÃO | 38.04 | | 38.05 |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 50.00 | 4.06 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 100.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.31 | 4.31 | 4.22 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.85 | 2.80<br>2.13 | 2.08<br>2.02 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16<br>0.20 | 0.20<br>0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% |




COLETOR 38.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.09 | | 38.08 | | 38.07 | | 38.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.45 | | 4.53 | | 4.42 | | 4.41 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.89 | | 2.84<br>2.04 | | 1.99<br>1.90 | | 1.85<br>1.74 | 1.69 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20<br>0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

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




## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

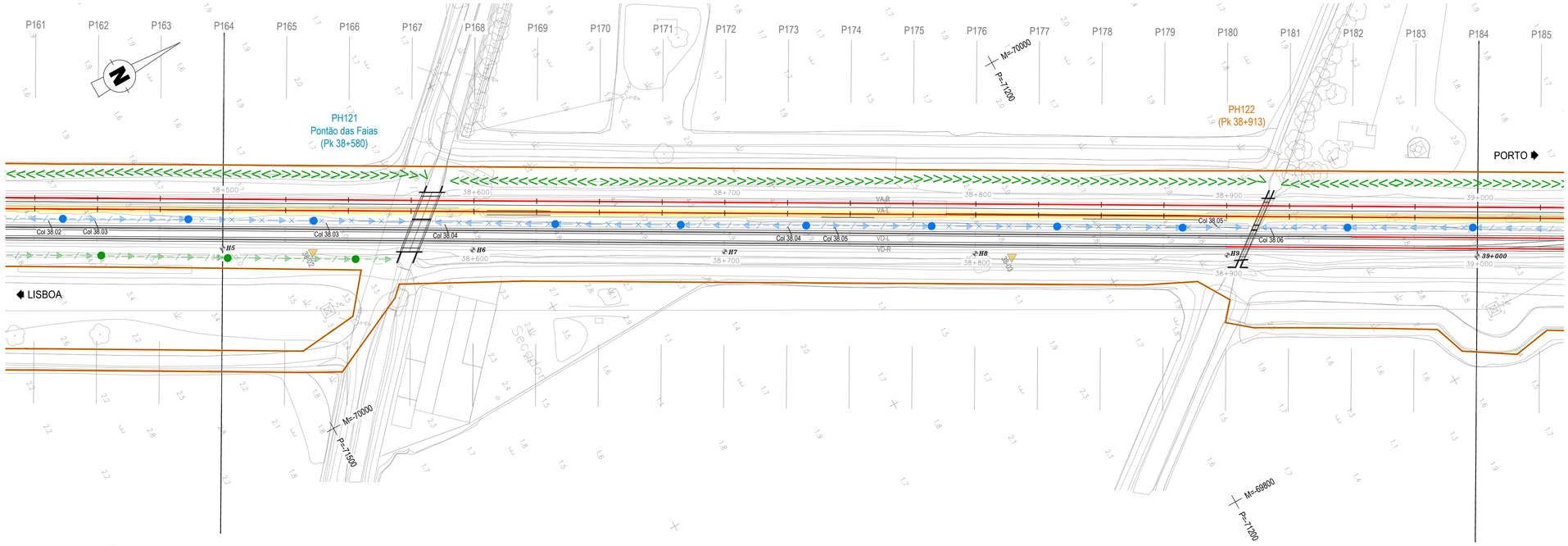
| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

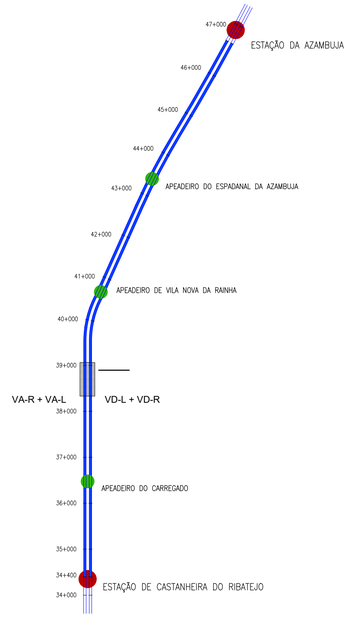
Logótipos e informação complementar

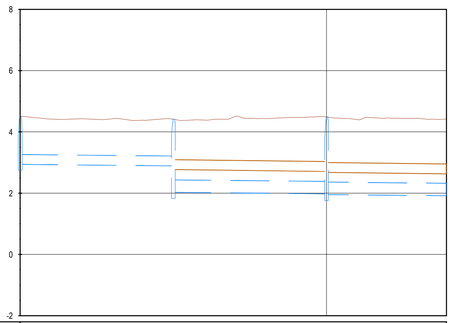
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 38+000 ao Km 38+500 |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.045.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.045.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 045 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |

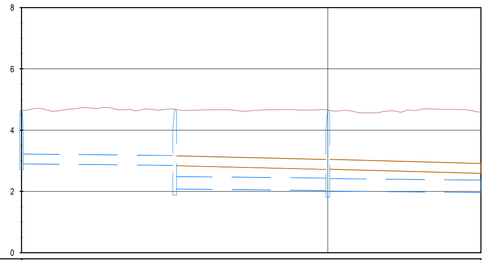


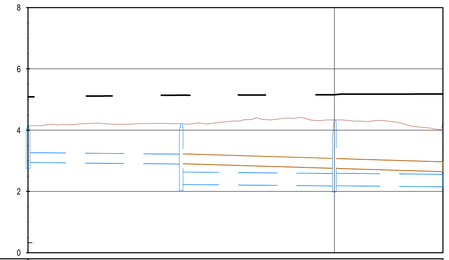

COLETOR 38.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.09 | | 38.10 | | 38.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 39.18 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.51 | | 4.42 | | 4.49 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.94 | | 2.89<br>2.03 | | 1.98<br>1.96 | 1.92 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |



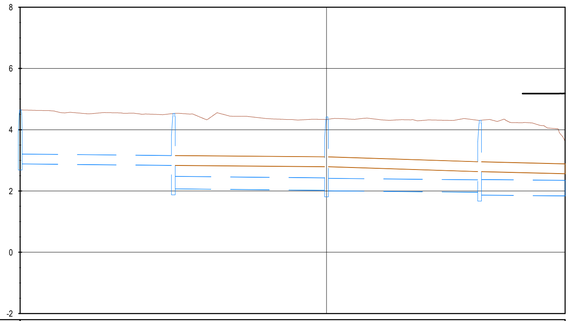

COLETOR 38.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.14 | | 38.13 | | 38.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.65 | | 4.68 | | 4.66 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.90 | | 2.85<br>2.08 | | 2.03<br>2.02 | 1.97 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | 0.20 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |




COLETOR 38.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.01 | | 38.19 | | 38.18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 35.46 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.15 | | 4.21 | | 4.34 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.95 | | 2.90<br>2.23 | | 2.18<br>2.19 | 2.15 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 2.14 | | 2.24<br>2.91 | | 2.97<br>2.97 | 3.03 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |




COLETOR 38.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 38.14 | | 38.15 | | 38.16 | | 38.17 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 27.91 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.65 | | 4.53 | | 4.34 | | 4.31 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.89 | | 2.84<br>2.07 | | 2.02<br>2.01 | | 1.96<br>1.87 | 1.84 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16<br>0.20 | | 0.20<br>0.20 | | 0.20<br>0.25 | 3.34 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

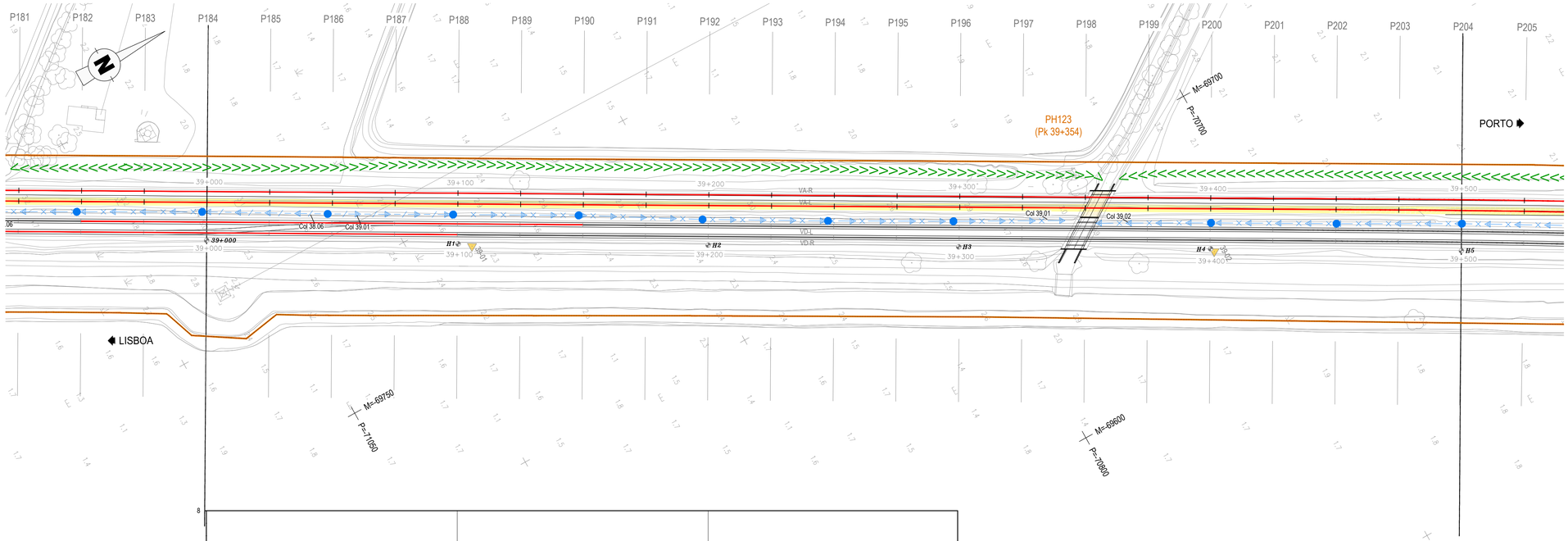
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.046.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

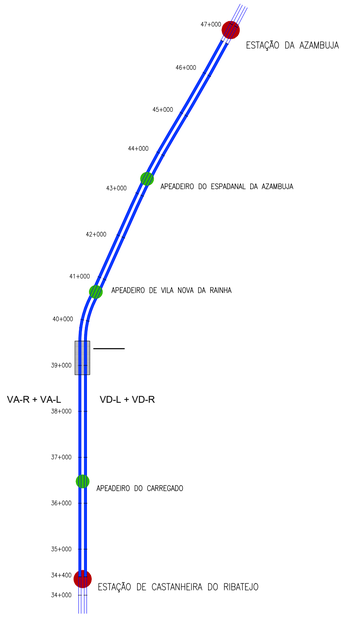
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

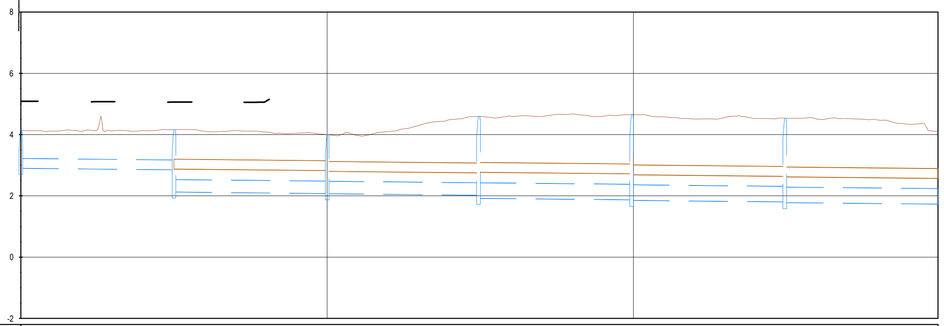
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.046.01
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
N.º de Ordem: DRE 046
Versão: 01
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 38+500 ao Km 39+000
Escalas: 1:1000 1:100




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

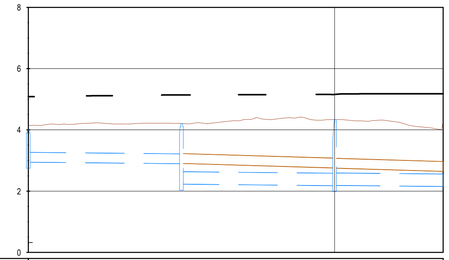



COLETOR 39.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



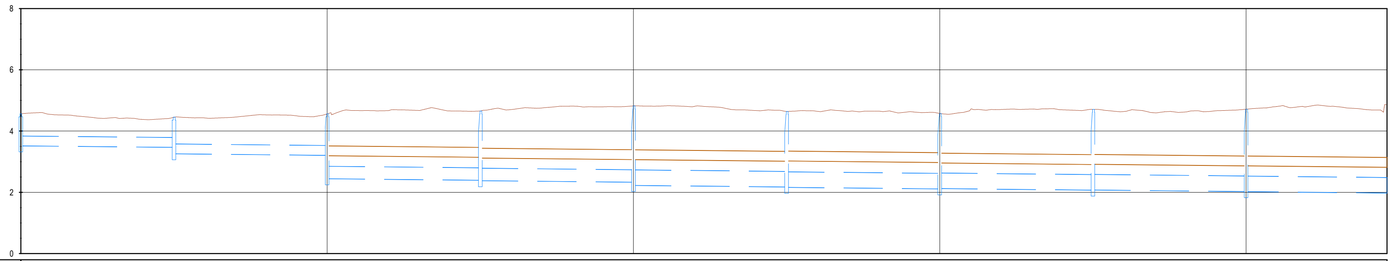

| DESIGNAÇÃO | 39.01 | | 39.02 | | 39.03 | | 39.04 | | 39.05 | | 39.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 49.41 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 149.41 | | 199.41 | | 249.41 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.15 | | 4.16 | | 4.00 | | 4.59 | | 4.65 | | 4.53 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.50 | 2.85 | 2.13 | 2.08 | 2.07 | 2.02 | 1.52 | 1.87 | 1.86 | 1.81 | 1.78 | 1.73 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 2.18 | 2.21 | 2.93 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 38.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 39.01 | | 38.19 | | 38.18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 35.46 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.15 | | 4.21 | | 4.34 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.85 | 2.90 | 2.23 | 2.18 | 2.19 | 2.15 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 2.14 | 2.24 | 2.91 | 2.97 | 2.97 | 3.03 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 39.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 39.15 | | 39.14 | | 39.13 | | 39.12 | | 39.11 | | 39.10 | | 39.09 | | 39.08 | | 39.07 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 46.01 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 250.00 | | 300.00 | | 350.00 | | 400.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.57 | | 4.45 | | 4.56 | | 4.65 | | 4.62 | | 4.64 | | 4.57 | | 4.71 | | 4.71 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.52 | 3.47 | 3.26 | 3.21 | 2.45 | 2.40 | 2.38 | 2.33 | 2.23 | 2.18 | 2.17 | 2.12 | 2.13 | 2.08 | 2.08 | 2.03 | 2.03 | 1.98 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.047.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

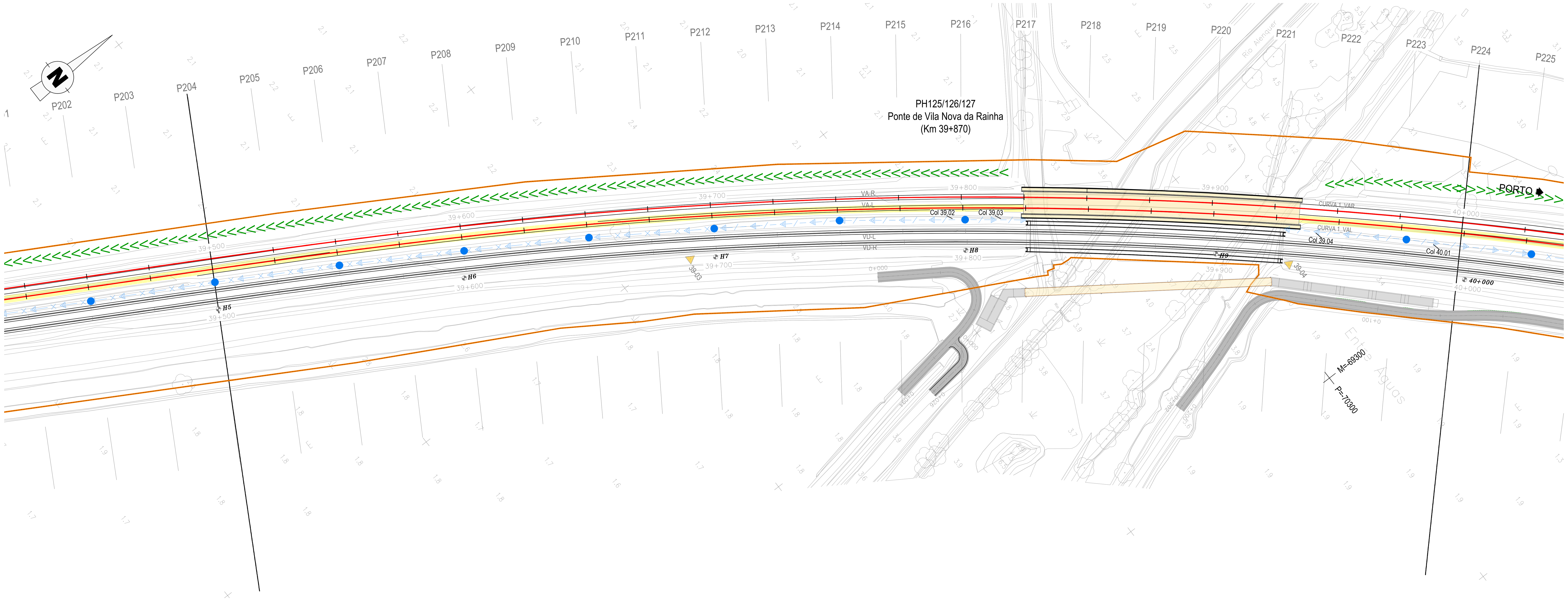
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

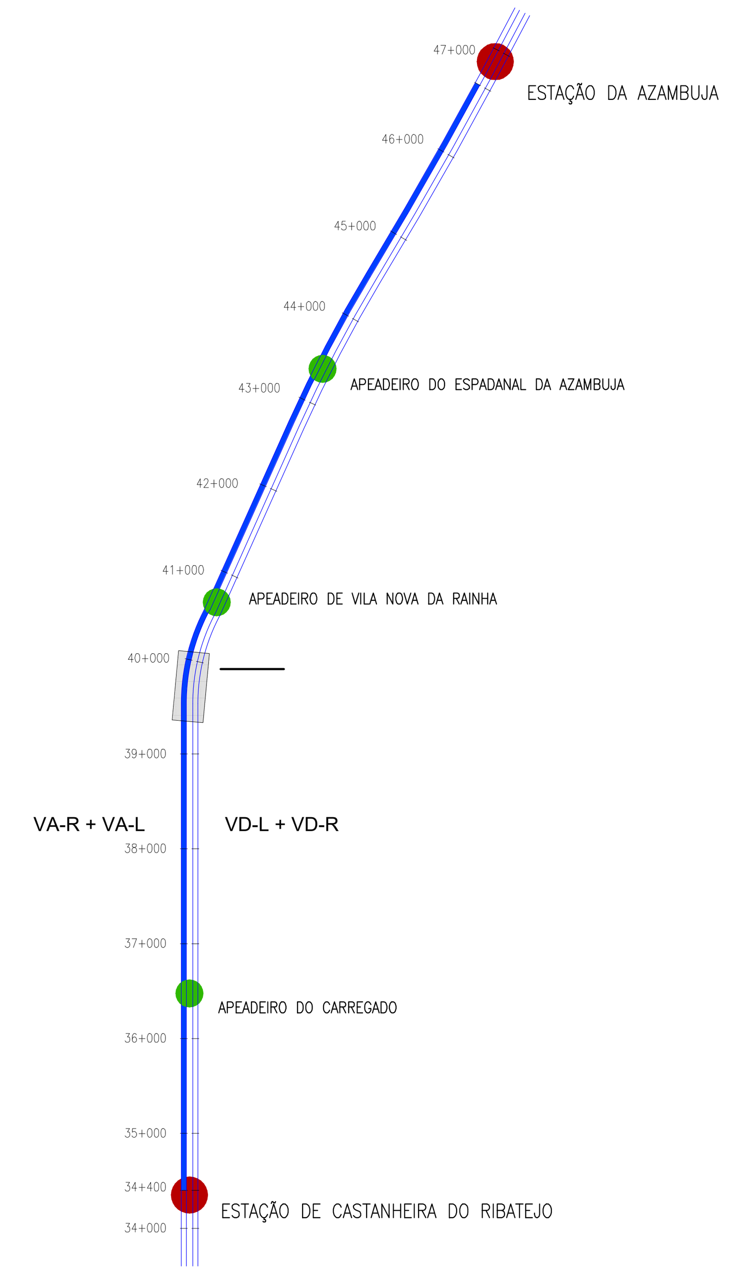
Fase: Projeto de Execução

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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 39+000 ao Km 39+500

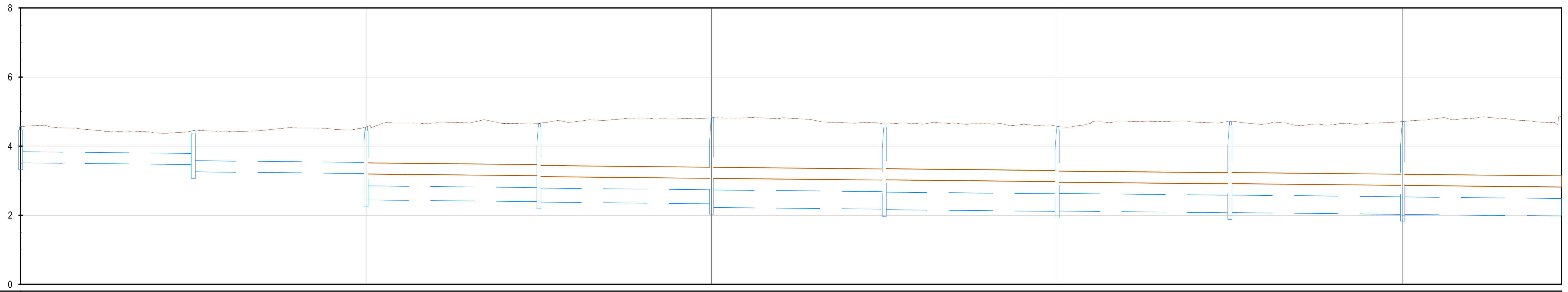
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.047.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 047
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100




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

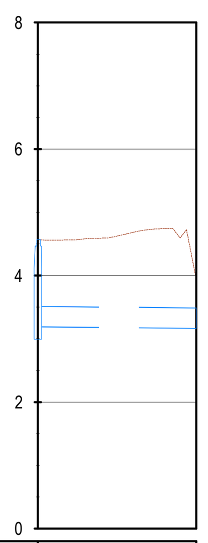



COLETOR 39.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



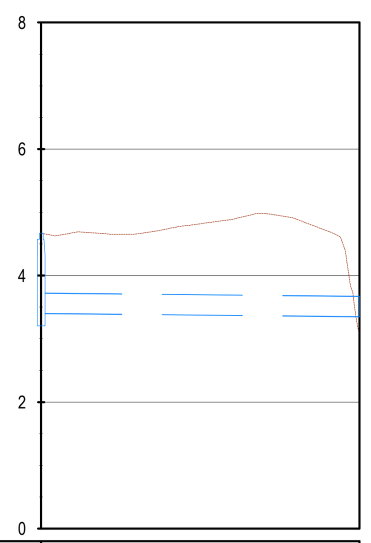

| DESIGNAÇÃO | 39.15 | | 39.14 | | 39.13 | | 39.12 | | 39.11 | | 39.10 | | 39.09 | | 39.08 | | 39.07 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 46.01 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 250.00 | | 300.00 | | 350.00 | | 400.00 | | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.57 | | 4.45 | | 4.56 | | 4.65 | | 4.82 | | 4.64 | | 4.57 | | 4.71 | | 4.71 | | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.52 | | 3.47 3.26 | | 3.21 2.45 | | 2.40 2.38 | | 2.33 2.23 | | 2.18 2.17 | | 2.12 2.13 | | 2.08 2.08 | | 2.03 2.03 | | 1.98 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16 0.16 | | 0.16 0.20 | | 0.20 0.20 | | 0.20 0.25 | | 0.25 0.25 | | 0.25 0.25 | | 0.25 0.25 | | 0.25 0.25 | | 0.25 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 39.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 39.15 | | |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 25.00 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.56 | | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.19 | | 3.17 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | |

COLETOR 39.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 39.16 | | |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.32 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.67 | | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.40 | | 3.35 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

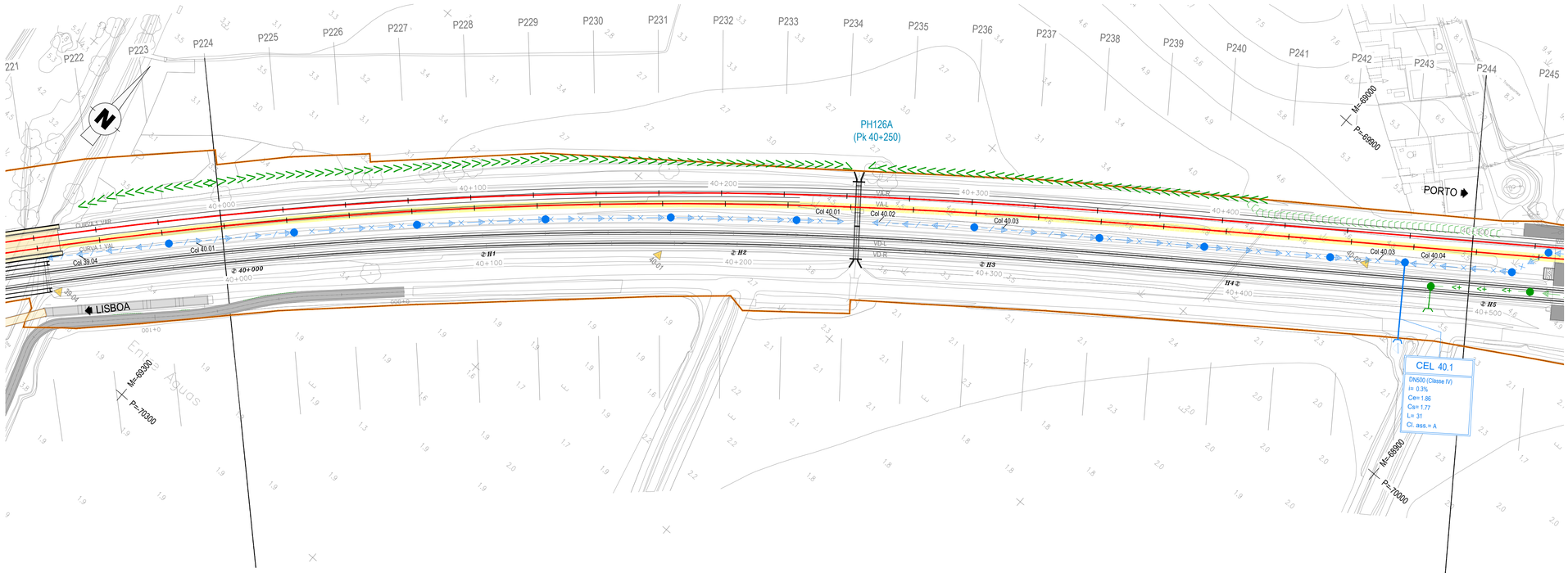
- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- >>>>>>>>>>>> Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-finaciado pela União Europeia

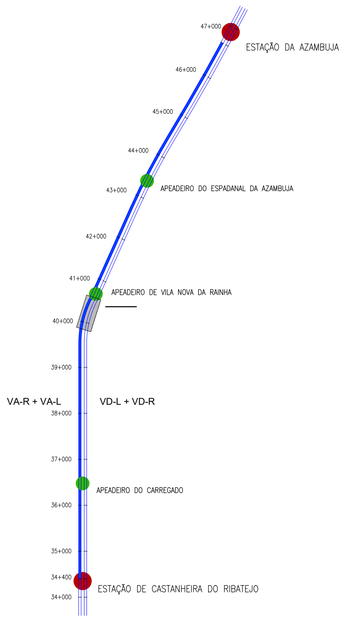
| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

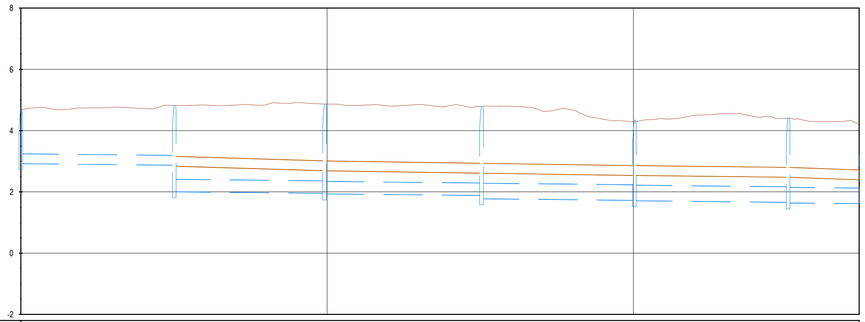
| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.048.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 39+500 ao Km 40+000 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.048.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 048 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 1:100 |




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

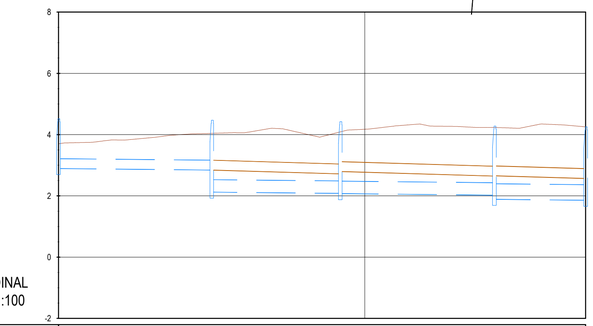



## COLETOR 40.01
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



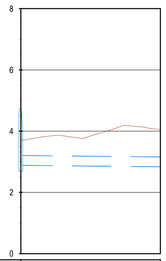
| DESIGNAÇÃO | 39 | 16 | 40.01 | | 40.02 | | 40.03 | | 40.04 | | 40.05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.09 | | 49.05 | | 51.25 | | 49.94 | | 50.15 | | 23.20 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.09 | | 99.14 | | 150.39 | | 200.33 | | 250.48 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.63 | | 4.82 | | 4.87 | | 4.79 | | 4.29 | | 4.40 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.92 | 2.87 | 2.00 | 1.96 | 1.94 | 1.89 | 1.78 | 1.73 | 1.71 | 1.66 | 1.64 | 1.62 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | 0.16 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## COLETOR 40.03
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



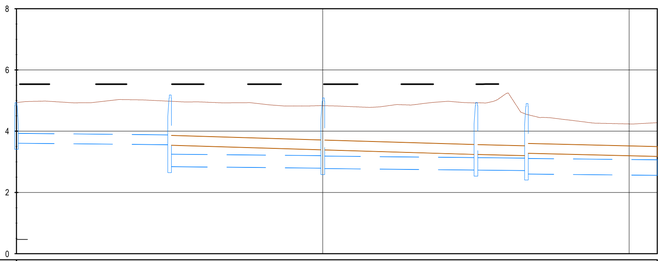
| DESIGNAÇÃO | 40 | 06 | 40.07 | | 40.08 | | 40.09 | | 40 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.05 | | 41.95 | | 50.33 | | 29.80 | | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.05 | | 92.00 | | 142.33 | | 172.13 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 3.76 | | 4.04 | | 4.09 | | 4.23 | | 4.25 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.90 | 2.65 | 2.13 | 2.08 | 2.00 | 2.03 | 1.89 | 1.86 | | |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.61 | 1.20 | 1.92 | 2.00 | 2.01 | 2.21 | 2.34 | 2.39 | | |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | | |

## COLETOR 40.02
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 40 | 06 | |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 45.57 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | |
| COTAS DA TAMPA (m) | [illegible] | | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.89 | | 2.84 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.16 | | 0.16 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | |

## COLETOR 40.04
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 40 | 15 | 40.14 | | 40.13 | | 40.12 | 40.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | 16.50 | 42.87 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | 166.50 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.49 | | 4.98 | | 4.83 | | 4.92 | 4.55 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.61 | 3.56 | 2.85 | 2.80 | 2.78 | 2.73 | 2.73 | 2.72 | 2.60 | 2.56 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.42 | 2.13 | 2.04 | 2.05 | 2.19 | 2.19 | 1.83 | 1.94 | 1.69 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

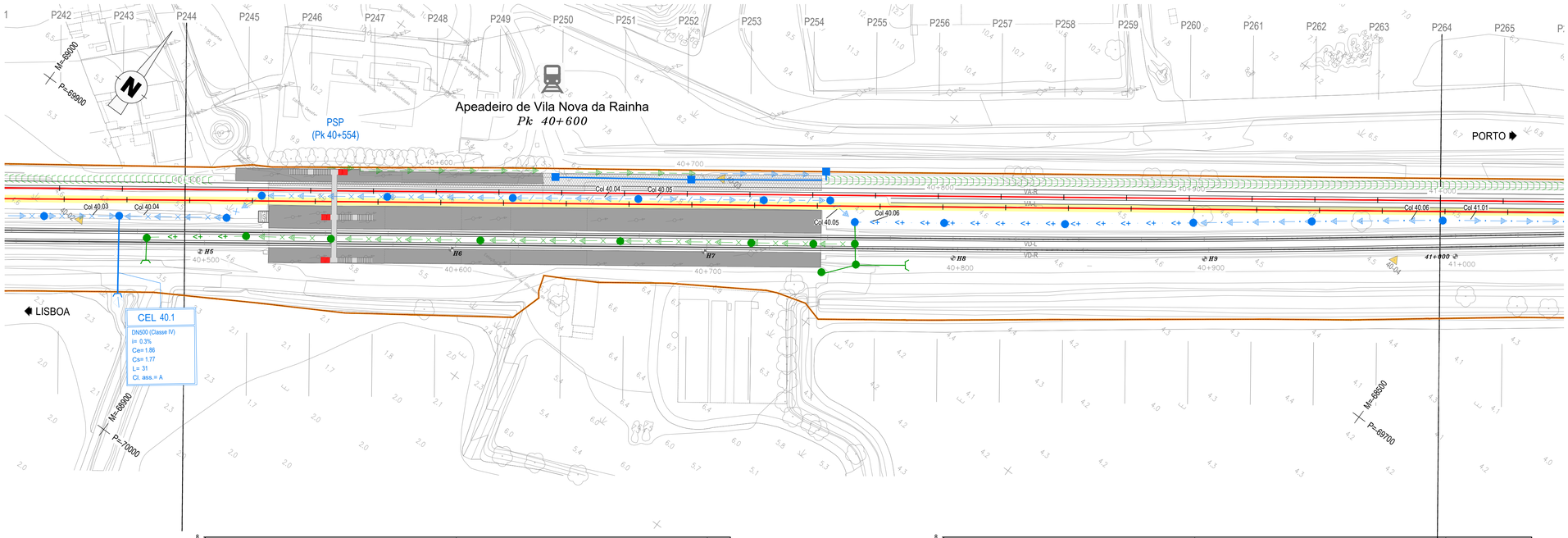
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.049.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

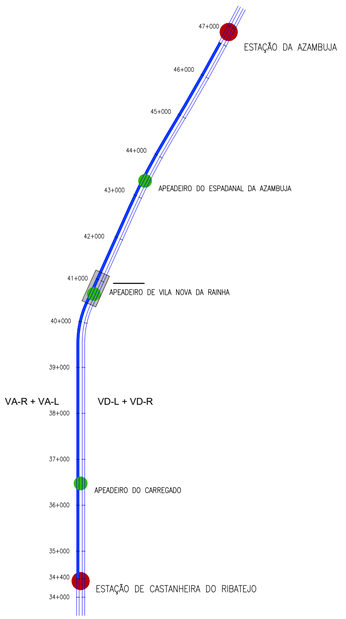
| | |
|---|---|
| O Gestor do Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |

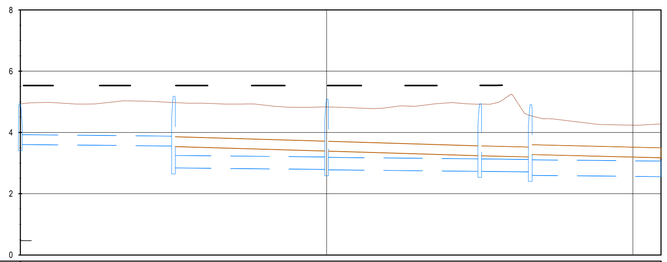
| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 40+000 ao Km 40+500 |

| | |
|---|---|
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.049.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 049 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 / 1:100 |



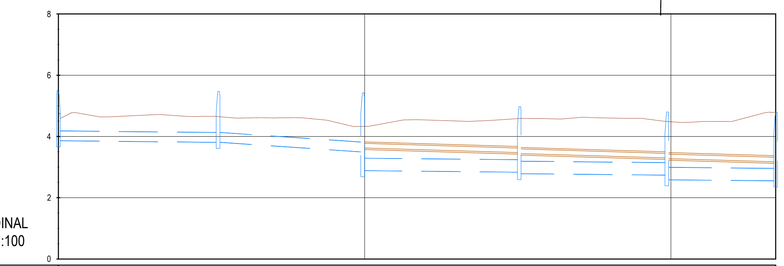

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



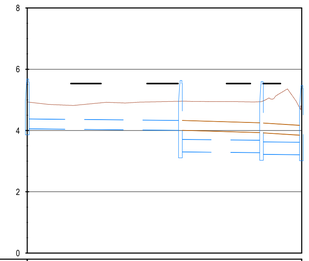
COLETOR 40.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 40.15 | | 40.14 | | 40.13 | | 40.12 | 40.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | 16.50 | | 42.87 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | 166.50 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.93 | | 4.98 | | 4.83 | | 4.92 | 4.55 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.61 | 3.56 | 2.85 | 2.80 | 2.78 | 2.73 | 2.73 | 2.72 | 2.50 | 2.56 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.42 | 2.13 | 2.04 | 2.05 | 2.19 | 2.19 | 1.83 | 1.94 | 1.69 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |



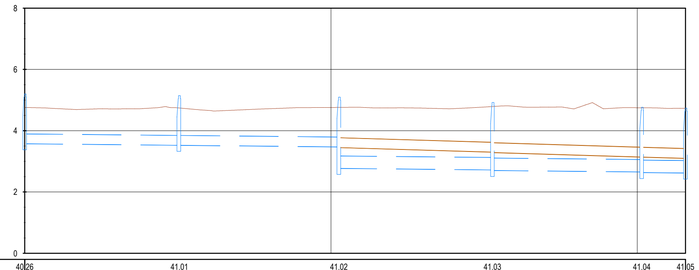
COLETOR 40.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 40.26 | | 40.25 | | 40.24 | | 40.23 | | 40.22 | | 40.18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 52.14 | | 47.20 | | 51.12 | | 48.20 | | 35.53 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 52.14 | | 99.34 | | 150.46 | | 198.65 | | 234.19 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.76 | | 4.65 | | 4.34 | | 4.59 | | 4.49 | | 4.70 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.86 | 3.81 | 3.82 | 3.50 | 2.89 | 2.84 | 2.79 | 2.74 | 2.59 | 2.55 | 2.44 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.90 | 0.84 | 0.83 | 0.85 | 1.46 | 1.75 | 1.80 | 1.75 | 1.90 | 2.14 | |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.68% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | |



COLETOR 40.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 40.15 | | 40.16 | | 40.17 | 40.18 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 26.46 | 13.02 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 76.46 | 89.48 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.93 | | 4.95 | | 4.94 | 4.79 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.06 | 4.01 | 3.30 | 3.28 | 3.23 | 3.21 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 0.87 | 0.95 | 1.65 | 1.66 | 1.72 | 1.58 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |



COLETOR 41.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 40.26 | | 41.01 | | 41.02 | | 41.03 | | 41.04 | 41.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.33 | | 52.23 | | 50.14 | | 48.75 | | 14.28 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.33 | | 102.56 | | 152.70 | | 201.45 | 216.73 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.76 | | 4.74 | | 4.77 | | 4.79 | | 4.75 | 4.73 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.58 | 3.53 | 3.53 | 3.47 | 2.77 | 2.72 | 2.70 | 2.65 | 2.64 | 2.62 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.18 | 1.22 | 1.22 | 1.30 | 2.00 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.11 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

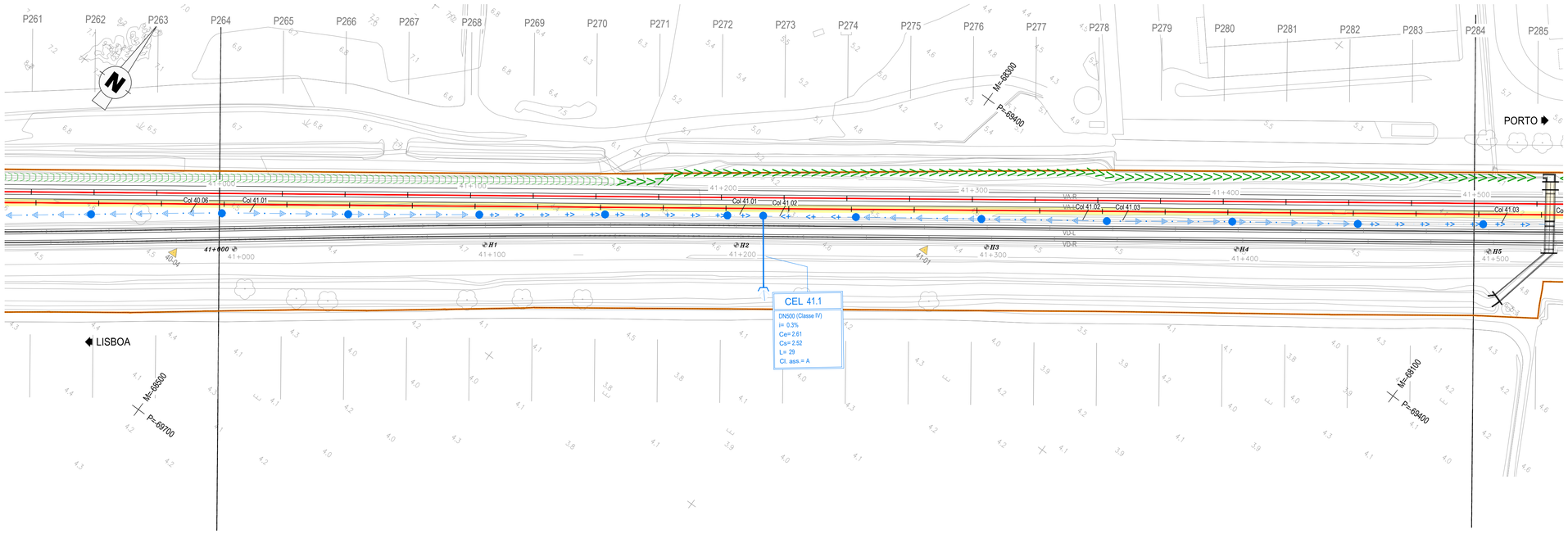
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.050.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

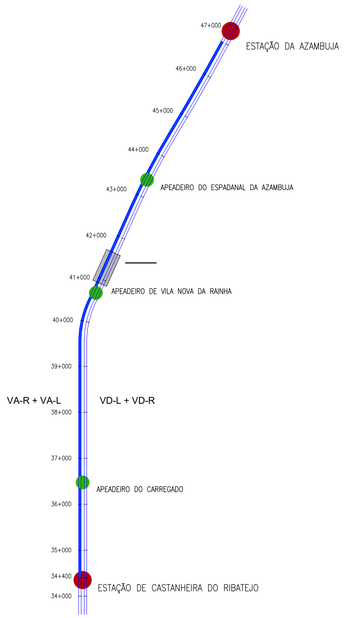
Infraestruturas de Portugal

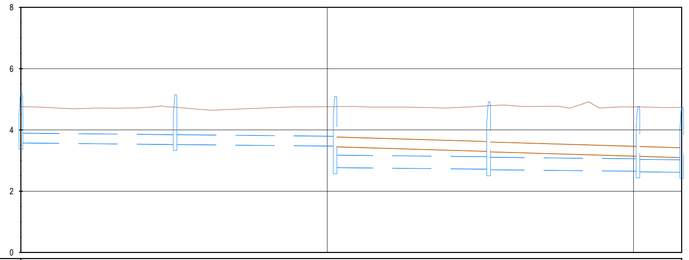
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.050.01.
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP: -
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Data: 19-12-2024
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
N.º de Ordem: DRE 050
Versão: 01
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 40+500 ao Km 41+000
Escalas: 1:1000 (H) 1:100 (V)



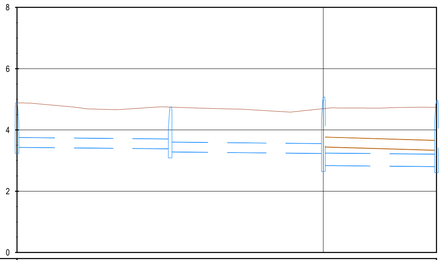

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



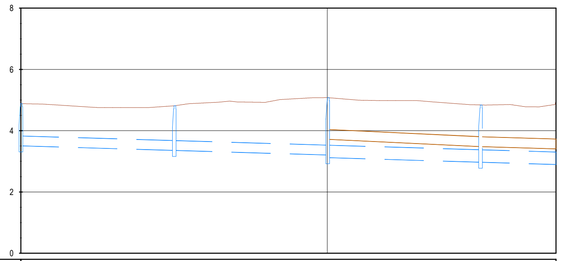

COLETOR 41.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 40.26 | | 41.01 | | 41.02 | | 41.03 | | 41.04 | 41.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.33 | | 52.23 | | 50.14 | | 48.75 | | 14.28 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.33 | | 102.56 | | 152.70 | | 201.45 | 215.73 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.76 | | 4.74 | | 4.77 | | 4.79 | | 4.75 | 4.73 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.58 | 3.53 | 3.53 | 3.47 | 2.77 | 2.72 | 2.70 | 2.65 | 2.64 | 2.62 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.18 | 1.22 | 1.22 | 1.30 | 2.00 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.11 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |




COLETOR 41.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.08 | | 41.07 | | 41.06 | 41.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | | 50.00 | | 36.94 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | 136.94 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.80 | | 4.75 | | 4.69 | 4.74 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.43 | 3.38 | 3.28 | 3.23 | 2.84 | 2.80 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.45 | 1.36 | 1.46 | 1.46 | 1.65 | 1.93 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |




COLETOR 41.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.08 | | 41.09 | | 41.10 | | 41.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.07 | | 50.09 | | 49.91 | | 24.62 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.07 | | 100.16 | | 150.07 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.68 | | 4.81 | | 5.08 | | 4.84 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.51 | 3.36 | 3.36 | 3.21 | 3.12 | 2.97 | 2.97 | 2.90 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.38 | 1.45 | 1.45 | 1.87 | 1.96 | 1.87 | 1.87 | 2.08 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

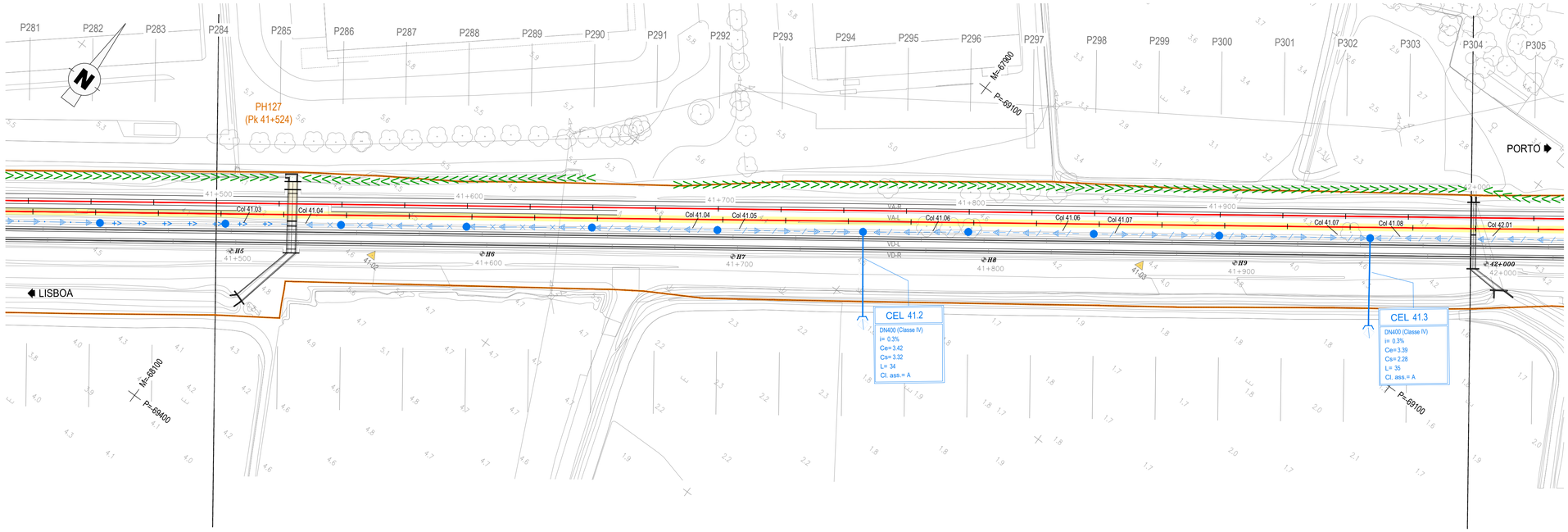
Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

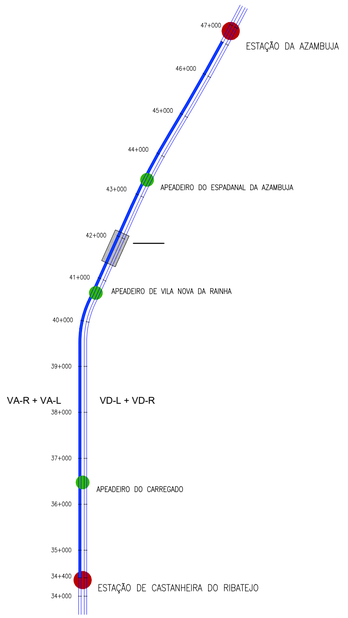
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

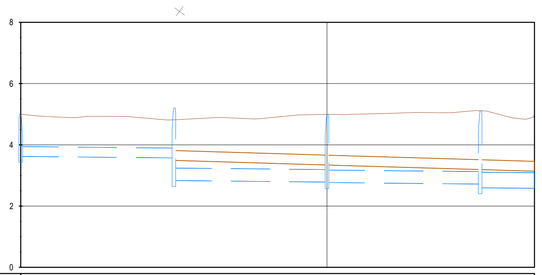
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Verdas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.051.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.051.01 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º de Ordem | DRE 051 |
| Versão | 01 |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 41+000 ao Km 41+500 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |



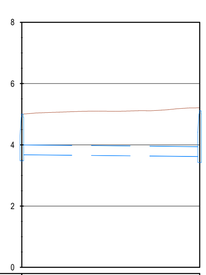

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



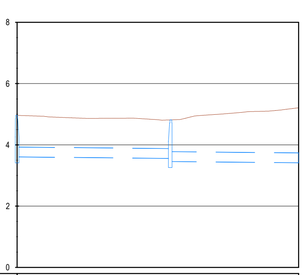

COLETOR 41.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.15 | | 41.14 | | 41.13 | | 41.12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 17.75 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.00 | | 4.82 | | 5.00 | | 5.11 | | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.63 | | 3.58 | 2.84 | 2.79 | 2.77 | 2.72 | 2.60 | 2.55 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.38 | | 1.24 | 1.98 | 2.21 | 2.22 | 2.39 | 2.51 | 2.44 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | |



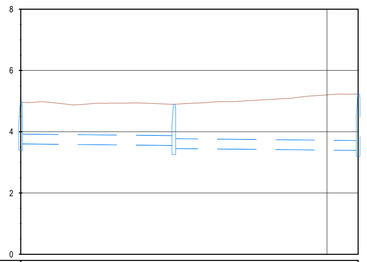

COLETOR 41.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.15 | | 41.16 |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 58.02 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 58.02 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.00 | | 5.11 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.68 | | 3.62 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.49 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | |



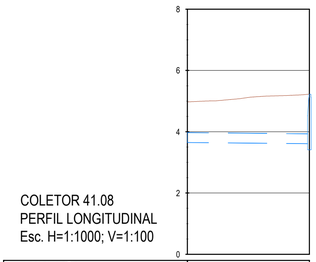

COLETOR 41.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.18 | | 41.17 |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | 41.98 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.26 | | 4.81 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.61 | 3.46 | 3.42 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.35 | 1.25 1.55 | 1.70 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% |




COLETOR 41.07
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.18 | | 41.19 | | 41.20 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 60.17 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 110.17 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.66 | | 4.90 | | 5.22 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.80 | 3.55 | 3.45 | | 3.39 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.36 | 1.34 1.44 | | | 1.83 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | |




COLETOR 41.08
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 41.20 |
|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 39.84 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 39.84 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.22 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.65 3.61 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 1.61 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | 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.01.02.00.00.052.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

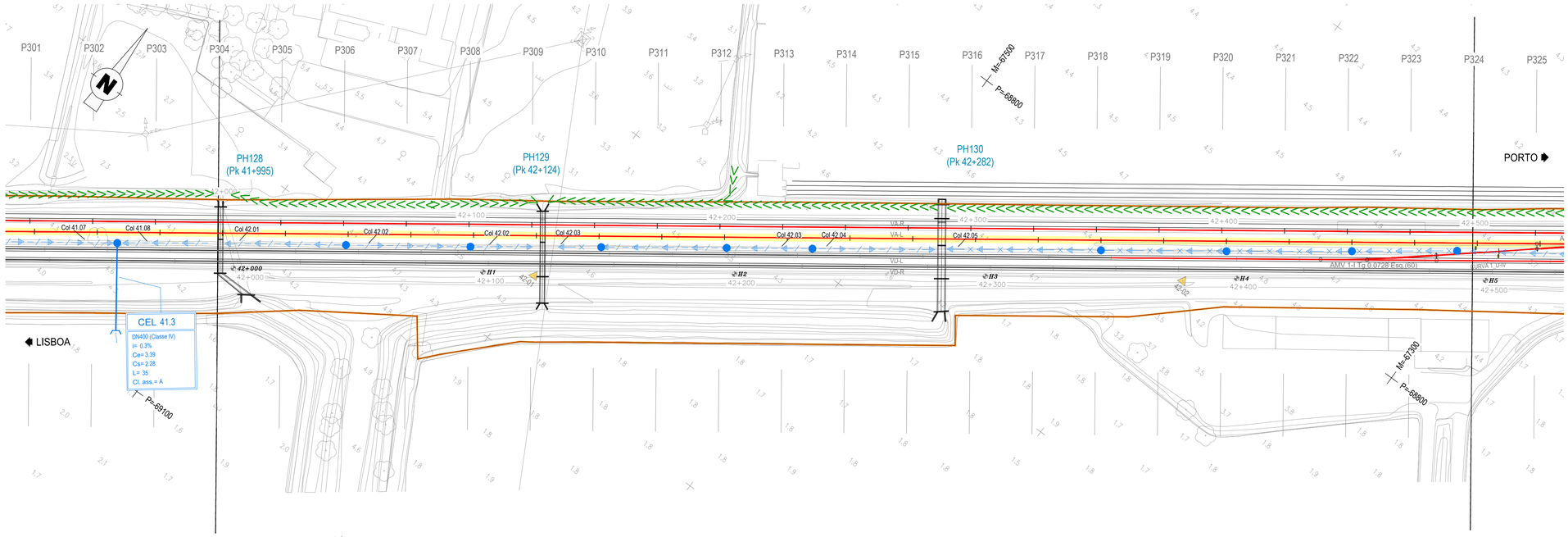
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

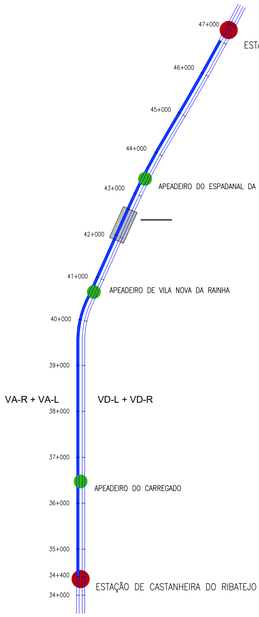
Empreendimento

Fase: Projeto de Execução

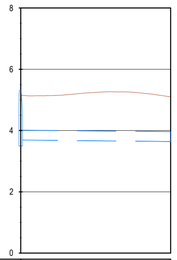
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 41+500 ao Km 42+000

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.052.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 052
Versão: 01
Escalas: 1:1000 1:100



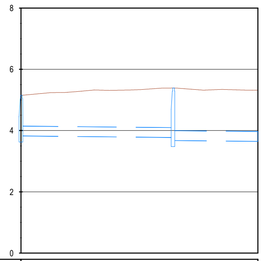




## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



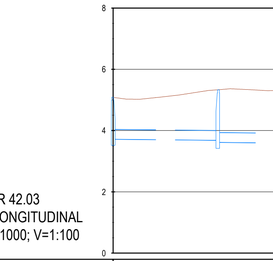
COLETOR 42.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 42.01 | |
|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 48.95 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 48.95 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.99 | 3.64 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.46 | 1.46 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | |



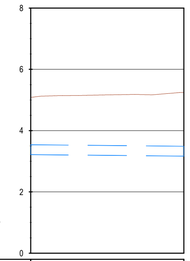
COLETOR 42.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 42.01 | 42.02 | |
|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 49.64 | 27.71 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 49.64 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | 5.39 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.83 | 3.78<br>3.68 | 3.65 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.61<br>1.71 | 1.67 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | |



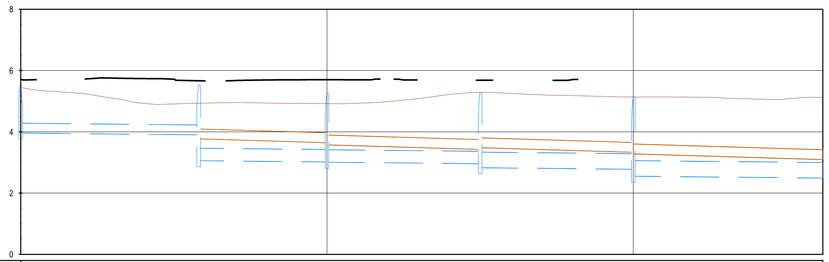
COLETOR 42.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 42.05 | 42.04 | 42.03 | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 34.16 | 50.00 | 22.33 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 34.16 | 84.16 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.66 | 5.33 | 5.34 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.72 | 3.68<br>3.62 | 3.57<br>2.84 | 2.82 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.37 | 1.65<br>1.71 | 1.78<br>2.50 | 2.51 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN315 | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | |



COLETOR 42.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | |
|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | |
| COTAS DA TAMPA (m) | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.22<br>3.17 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.96<br>2.07 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% |



COLETOR 42.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 42.10 | 42.09 | 42.08 | 42.07 | 42.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 58.11 | 41.89 | 50.00 | 50.00 | 61.88 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 58.11 | 100.00 | 150.00 | 200.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | 4.93 | 4.92 | 5.29 | 5.14 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.96 | 3.90<br>3.06 | 3.02<br>3.01 | 2.96<br>2.83 | 2.78<br>2.56 | 2.49 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.49 | 1.03<br>1.87 | 1.90<br>1.91 | 2.33<br>2.46 | 2.36<br>2.58 | 2.63 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | |

## LEGENDA

**DRENAGEM**

CORES

Dreagem prevista — Dreagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.053.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 42+000 ao Km 42+500 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.053.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 053 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |

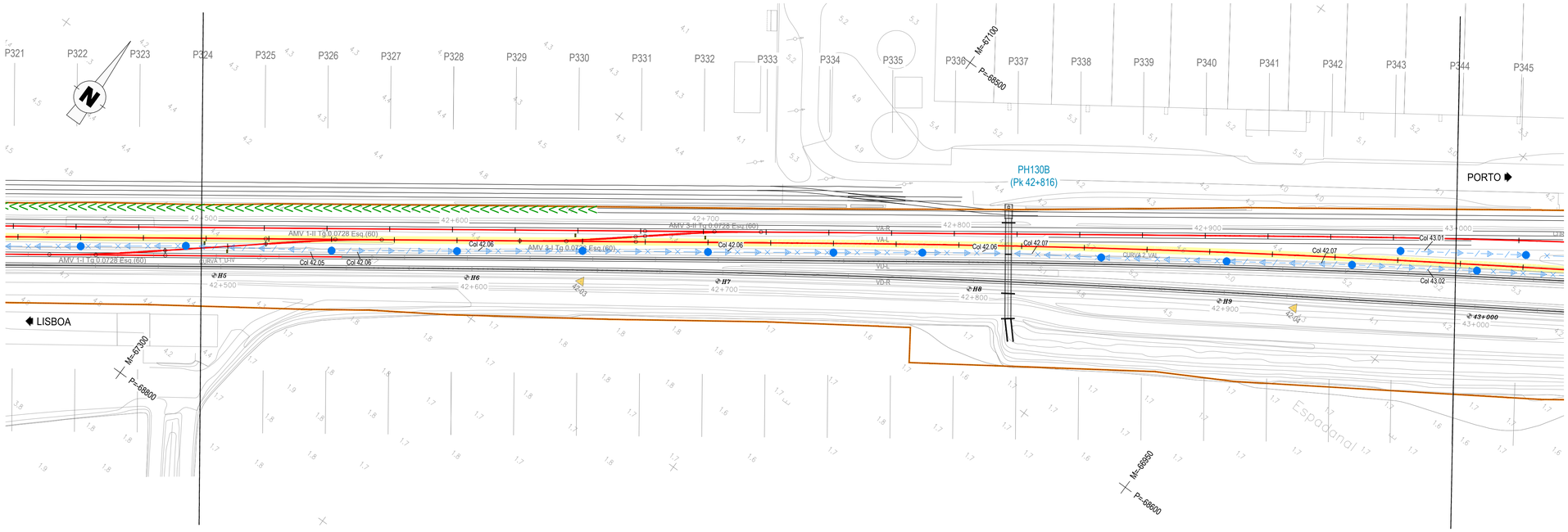
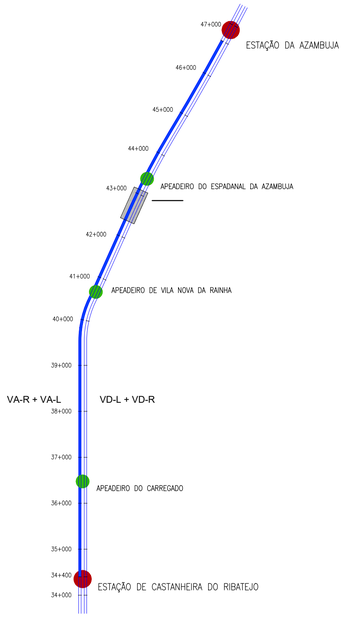
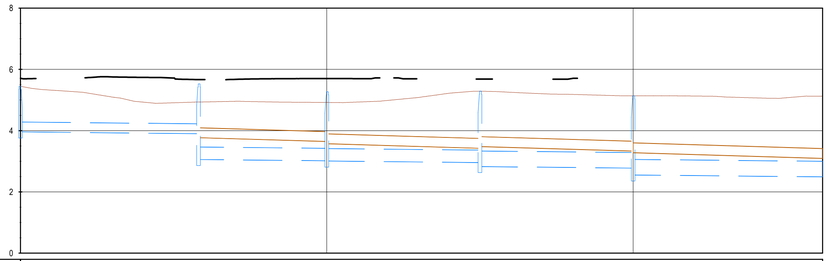



DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

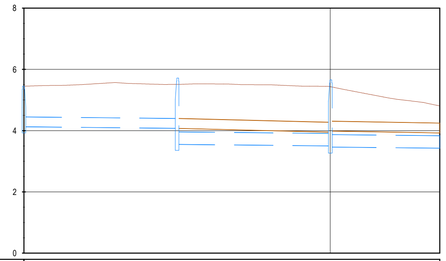



COLETOR 42.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



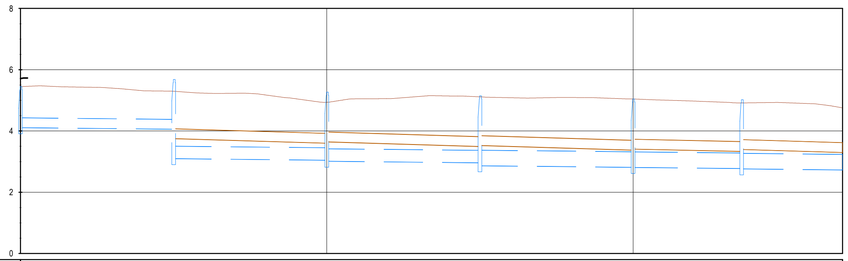
| DESIGNAÇÃO | 42.10 | | 42.09 | | 42.08 | | 42.07 | | 42.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 58.11 | | 41.89 | | 50.00 | | 50.00 | | 61.88 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 58.11 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | | 4.93 | | 4.92 | | 5.29 | | 5.14 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.96 | 3.90 | 3.06 | 3.02 | 3.01 | 2.96 | 2.83 | 2.78 | 2.56 | 2.49 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.49 | 1.03 | 1.87 | 1.90 | 1.91 | 2.33 | 2.46 | 2.36 | 2.58 | 2.63 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 42.07
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



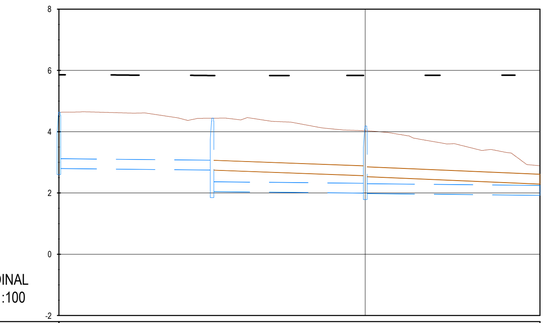
| DESIGNAÇÃO | 42.18 | | 42.17 | | 42.16 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 35.74 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | | 5.51 | | 5.44 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.13 | 4.08 | 3.55 | 3.50 | 3.47 | 3.43 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.43 | 1.96 | 1.93 | 1.97 | 1.38 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 42.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 42.10 | | 42.11 | | 42.12 | | 42.13 | | 42.14 | | 42.15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 35.45 | | 32.94 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 235.45 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | | 5.30 | | 4.94 | | 5.11 | | 5.05 | | 4.92 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.11 | 4.06 | 3.10 | 3.05 | 3.01 | 2.96 | 2.87 | 2.82 | 2.81 | 2.78 | 2.77 | 2.73 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.34 | 1.24 | 2.20 | 1.89 | 1.92 | 2.15 | 2.25 | 2.23 | 2.23 | 2.14 | 2.15 | 2.03 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

COLETOR 43.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 42.19 | | 43.04 | | 43.05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 57.06 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.64 | | 4.44 | | 4.03 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.80 | 2.75 | 2.05 | 2.00 | 1.98 | 1.93 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.84 | 1.69 | 2.39 | 2.03 | 2.05 | 0.96 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

LEGENDA

DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

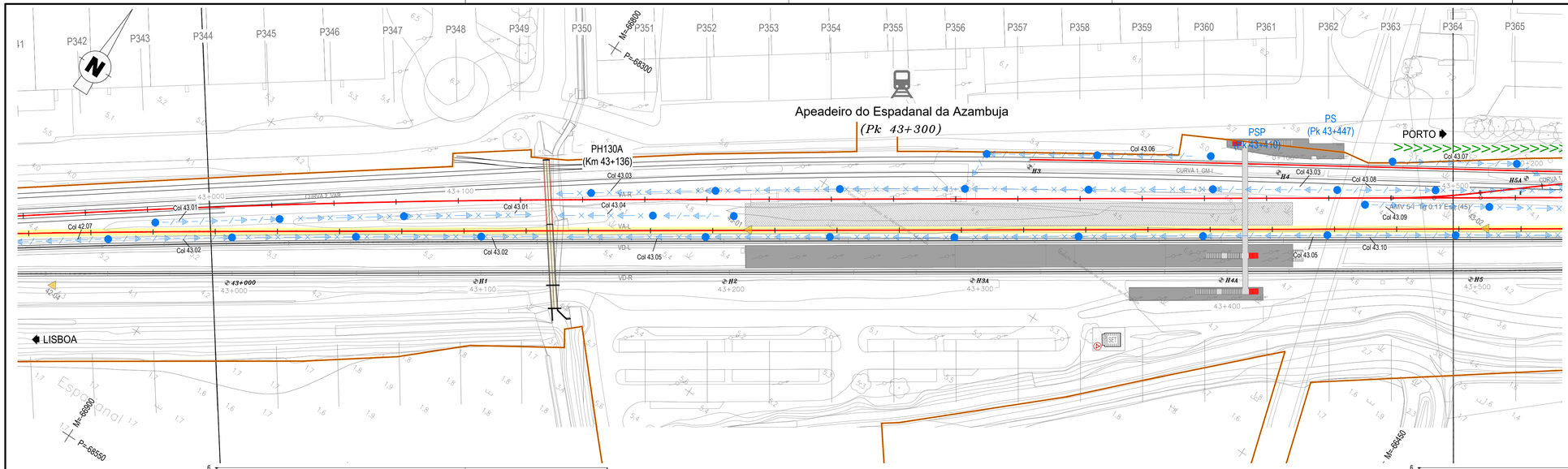
Infraestruturas de Portugal

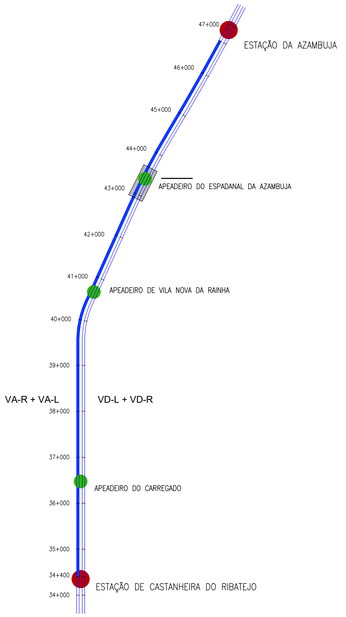
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

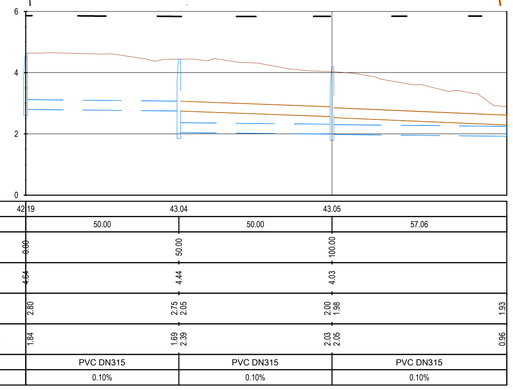
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.054.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| 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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 42+500 ao Km 43+000

| | |
|---|---|
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.054.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 054 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 / 1:100 |

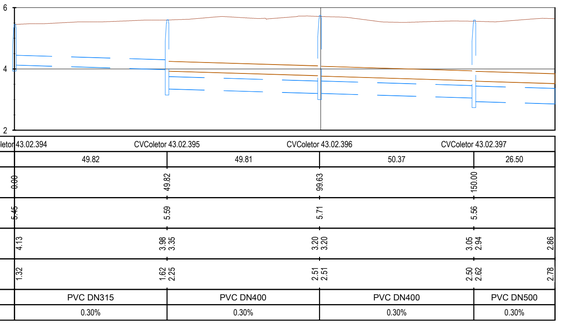


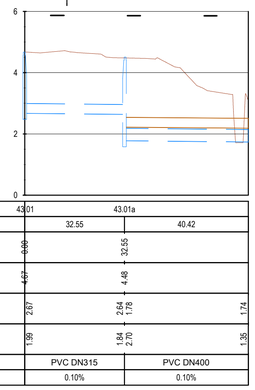
COLETOR 43.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 42.19 | | 43.04 | | 43.05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 57.06 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.64 | | 4.44 | | 4.03 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.80 | | 2.75 / 2.05 | | 2.00 / 1.98 | 1.93 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.84 | | 1.69 / 2.39 | | 2.03 / 2.05 | 0.96 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |



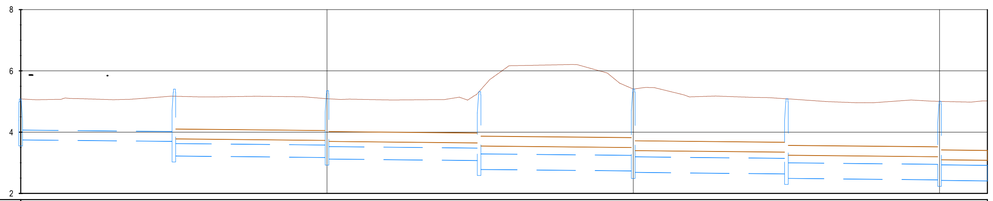
COLETOR 43.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | CVColetor 43.02.394 | | CVColetor 43.02.395 | | CVColetor 43.02.396 | | CVColetor 43.02.397 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 49.82 | | 49.81 | | 50.37 | | 26.50 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 49.82 | | 99.63 | | 150.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.45 | | 5.59 | | 5.71 | | 5.56 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.13 | | 3.98 / 3.35 | | 3.20 / 3.20 | | 3.05 / 2.94 | 2.86 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.62 / 2.25 | | 2.51 / 2.51 | | 2.50 / 2.62 | 2.78 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% |



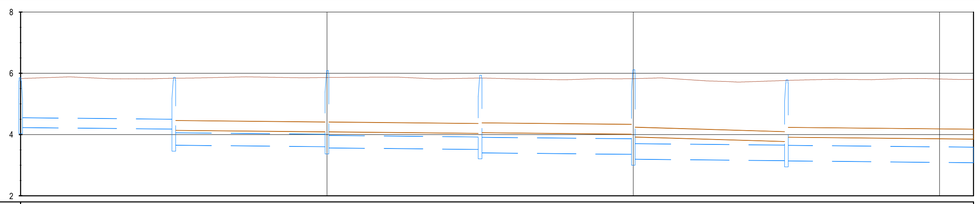
COLETOR 43.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.01 | | 43.01a | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 32.55 | | 40.42 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 32.55 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.67 | | 4.48 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.67 | | 2.64 / 1.78 | 1.74 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.99 | | 1.84 / 2.70 | 1.98 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% |



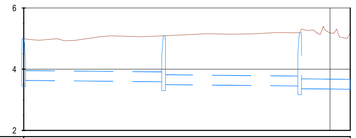
COLETOR 43.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.25 | | 43.14 | | 43.13 | | 43.12 | | 43.11 | | 43.10 | | 43.09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 49.68 | | 50.31 | | 50.00 | | 50.00 | | 15.63 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 149.68 | | 199.98 | | 249.98 | | 299.98 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.68 | | 5.17 | | 5.09 | | 5.33 | | 5.41 | | 5.09 | | 5.01 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.75 | | 3.70 / 3.23 | | 3.18 / 3.12 | | 3.08 / 2.79 | | 2.74 / 2.69 | | 2.64 / 2.49 | | 2.44 / 2.43 | 2.41 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.33 | | 1.47 / 1.95 | | 1.92 / 1.97 | | 2.25 / 2.54 | | 2.67 / 2.72 | | 2.45 / 2.59 | | 2.56 / 2.58 | 2.61 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |



COLETOR 43.05
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.08 | | 43.07c | | 43.07b | | 43.07a | | 43.07 | | 43.06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 61.08 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 250.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.93 | | 5.94 | | 5.86 | | 5.65 | | 5.82 | | 5.77 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.23 | | 4.18 / 3.66 | | 3.61 / 3.57 | | 3.52 / 3.41 | | 3.36 / 3.20 | | 3.15 / 3.14 | 3.08 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.60 | | 1.66 / 2.18 | | 2.25 / 2.30 | | 2.33 / 2.44 | | 2.47 / 2.62 | | 2.62 / 2.62 | 2.72 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |



COLETOR 43.06
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.33 | | 43.32 | | 43.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 45.68 | | 44.43 | | 16.53 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 45.68 | | 90.10 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.99 | | 5.09 | | 5.19 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.64 | | 3.59 / 3.50 | | 3.45 / 3.37 | 3.35 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.35 | | 1.50 / 1.59 | | 1.73 / 1.82 | 1.84 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | | PVC DN315 | | PVC DN315 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logotipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA; PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

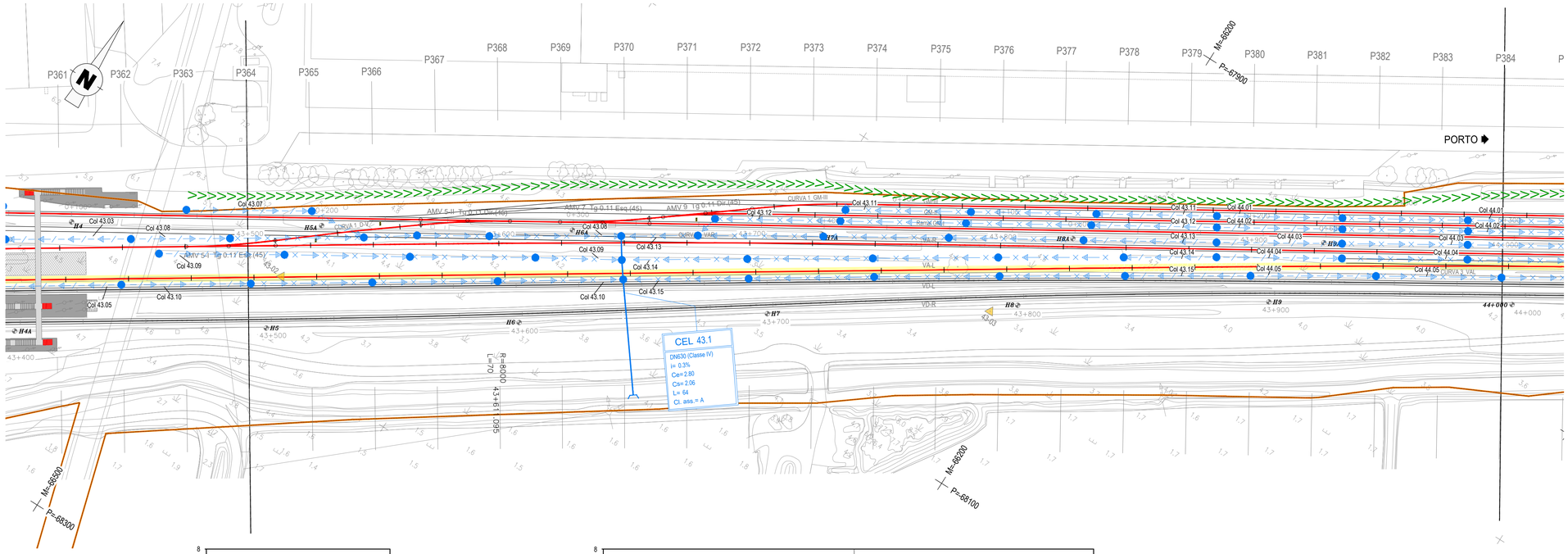
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.055.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

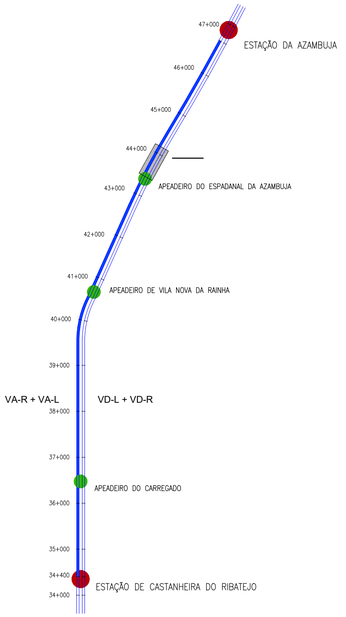
Infraestruturas de Portugal

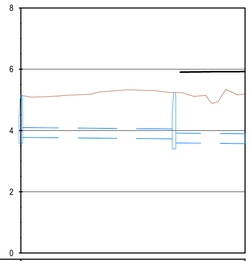
Empreendimento: Direção de Engenharia e Ambiente
Fase: Projeto de Execução

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 43+000 ao Km 43+500 |
| 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 |
| Data | 19-12-2024 |
| Nº de Ordem | DRE 055 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 / 1:100 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.055.01 |
| Nº Registo SAP | - |

5% x 841

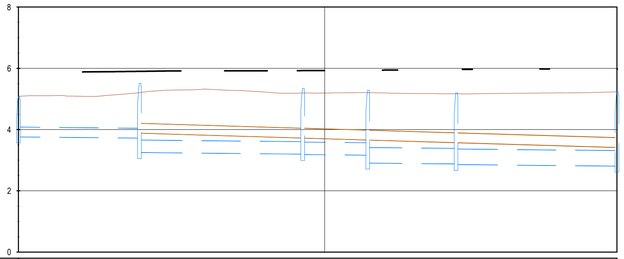


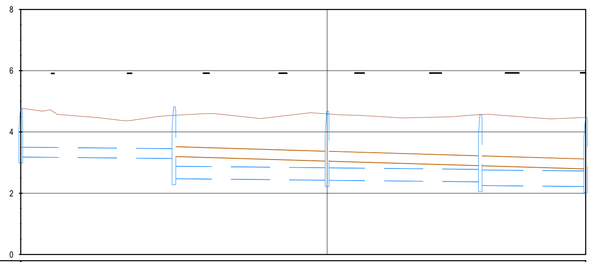
COLETOR 43.07
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.34 | | 43.35 | |
|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 23.22 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.44 | | 5.24 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.78 | 3.73 | 3.60 | 3.57 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.37 | 1.51 | 1.64 | 1.62 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN315 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | |



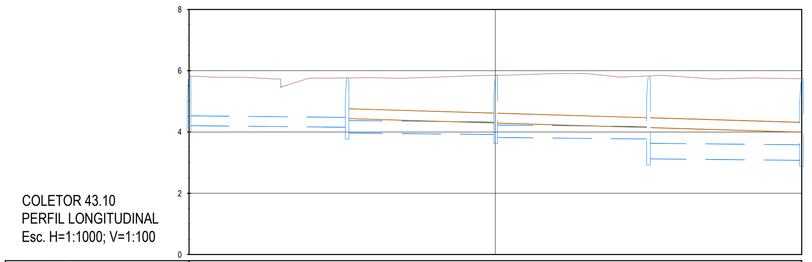
COLETOR 43.08
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.25 | 43.26 | 43.27 | 43.28 | 43.29 | 43.30 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 39.51 | 53.30 | 21.22 | 28.82 | 52.55 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 39.51 | 92.82 | 114.03 | 142.86 | 195.41 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.68 | 5.21 | 5.19 | 5.21 | 5.17 | 5.23 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.76 | 3.72 3.25 | 3.20 3.19 | 3.17 2.91 | 2.88 2.86 | 2.81 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.48 1.95 | 1.99 2.01 | 2.04 2.30 | 2.29 2.31 | 2.42 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | 0.10% | 0.10% |



COLETOR 43.09
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.20 | 43.21 | 43.22 | 43.23 | 43.24 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 34.44 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 100.00 | 150.00 | 184.44 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.76 | 4.54 | 4.59 | 4.57 | 4.48 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.19 | 3.14 2.48 | 2.43 2.43 | 2.38 2.26 | 2.22 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.57 | 1.41 2.07 | 2.16 2.16 | 2.20 2.31 | 2.25 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | |



COLETOR 43.10
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 43.08 | 43.16 | 43.17 | 43.18 | 43.19 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 51.58 | 48.52 | 49.90 | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 51.58 | 100.10 | 150.00 | 200.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.63 | 5.76 | 5.85 | 5.83 | 5.74 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.21 | 4.16 3.97 | 3.92 3.82 | 3.77 3.13 | 3.08 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.62 | 1.61 1.79 | 1.93 2.03 | 2.06 2.70 | 2.66 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | |

LEGENDA

DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

NOTA: VER COLETRORES 43.10 a 43.15 NO DESENHO PF0223.PE.01.02.00.00.065.00

Co-financiado pela União Europeia

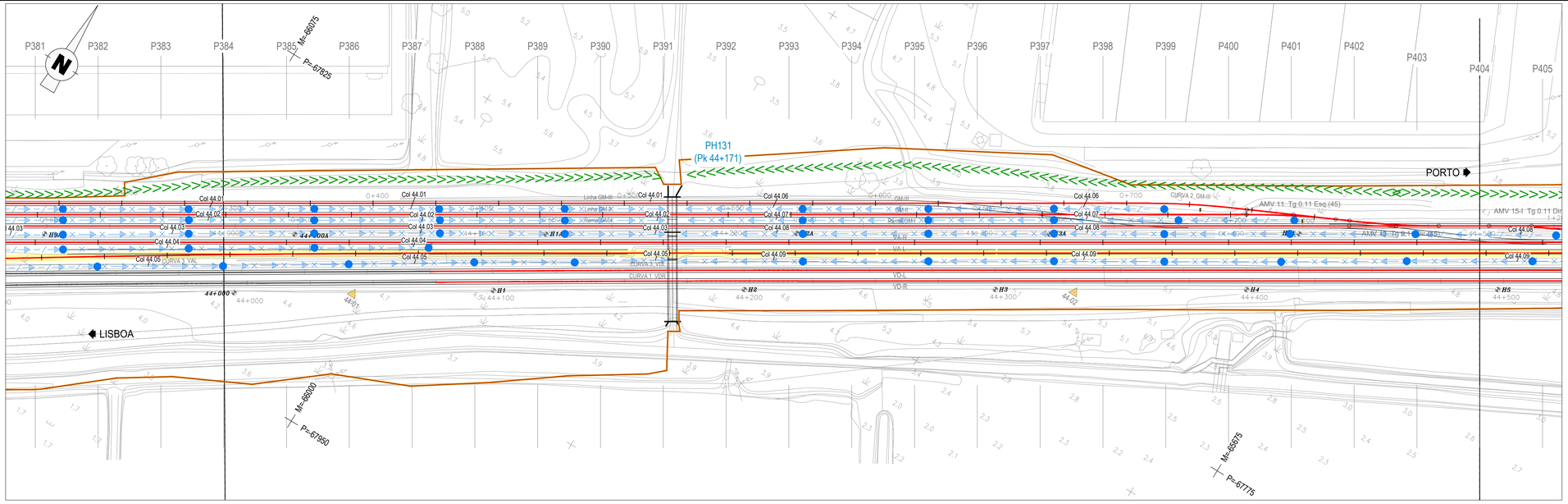
| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

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

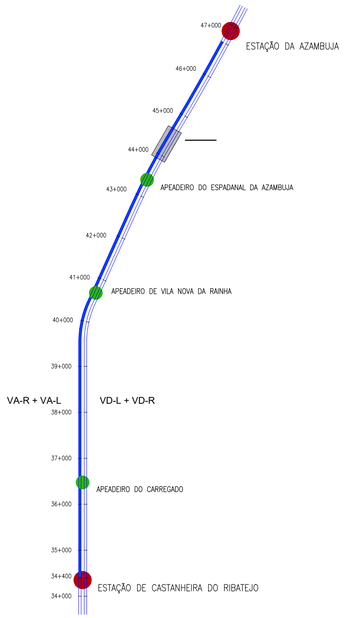
Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor do Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.056.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.056.01 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º de Ordem | DRE 056 |
| Versão | 01 |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 43+500 ao Km 44+000 |
| Escalas | 1:1000 1:100 |

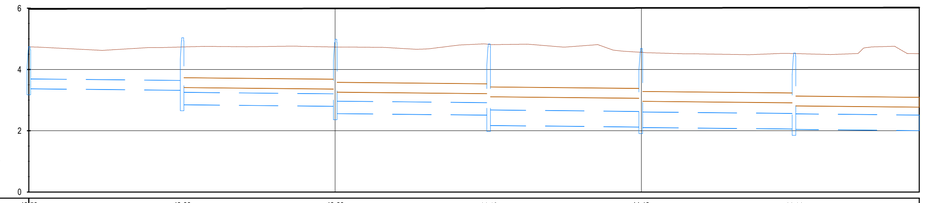



## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

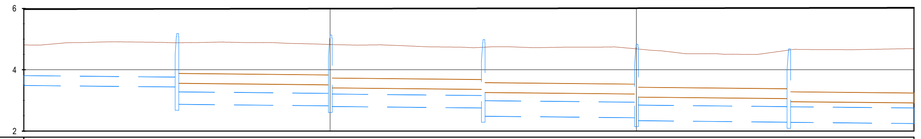



COLETOR 44.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



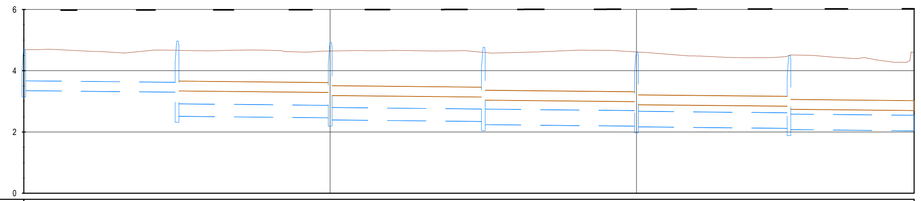
| DESIGNAÇÃO | 43.59 | 43.68 | 43.69 | 44.12 | 44.13 | 44.14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.02 | 50.01 | 50.06 | 49.69 | 50.00 | 40.91 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.02 | 100.04 | 150.10 | 199.80 | 249.80 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.74 | 4.73 | 4.73 | 4.82 | 4.56 | 4.52 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.37 | 3.32<br>2.85 | 2.80<br>2.66 | 2.51<br>2.17 | 2.12<br>2.11 | 2.06<br>2.06 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.37 | 1.41<br>1.88 | 1.93<br>2.17 | 2.31<br>2.65 | 2.44<br>2.45 | 2.46<br>2.47 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

COLETOR 44.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



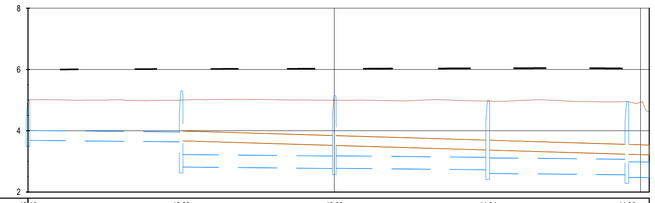
| DESIGNAÇÃO | 43.66 | 43.67 | 44.09 | 44.10 | 44.11 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.06 | 50.07 | 49.94 | 50.00 | 49.78 | 40.84 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 49.99 | 100.06 | 150.00 | 200.00 | 249.78 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.88 | 4.82 | 4.73 | 4.68 | 4.64 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.49<br>3.44<br>2.87 | 2.82<br>2.80 | 2.75<br>2.49 | 2.44<br>2.34 | 2.39<br>2.29 | 2.25 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32<br>1.44<br>2.01 | 2.00<br>2.02 | 1.98<br>2.25 | 2.25<br>2.34 | 2.25<br>2.35 | 2.44 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

COLETOR 44.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 43.50 | 43.64 | 43.65 | 44.06 | 44.07 | 44.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 49.81 | 40.86 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 100.00 | 150.00 | 200.00 | 249.81 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.69 | 4.67 | 4.64 | 4.60 | 4.61 | 4.50 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.35<br>3.30<br>2.51 | 2.46<br>2.40 | 2.35<br>2.24 | 2.19<br>2.17 | 2.12<br>2.08 | 2.04 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.33<br>1.36<br>2.15 | 2.18<br>2.25 | 2.25<br>2.36 | 2.42<br>2.44 | 2.37<br>2.42 | 2.56 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

COLETOR 44.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



| DESIGNAÇÃO | 43.45 | 43.62 | 43.63 | 44.04 | 44.05 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 50.00 | 50.10 | 45.44 | 7.32 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 100.00 | 150.10 | 195.54 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.01 | 5.00 | 5.00 | 4.98 | 4.95 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.69 | 3.64<br>2.82 | 2.77<br>2.18 | 2.73<br>2.61 | 2.56<br>2.46 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.36<br>2.18 | 2.23<br>2.22 | 2.25<br>2.37 | 2.39<br>2.14 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

## LEGENDA

DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

NOTA: VER COLETRORES 44.05 a 44.08 NO DESENHO PF0223.PE.01.02.00.00.065.00

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.057.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino

O Responsável Unidade: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Verdas

O Diretor: José Alves Monteiro

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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Planta e Perfil Longitudinal Km 44+000 ao Km 44+500

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.057.01

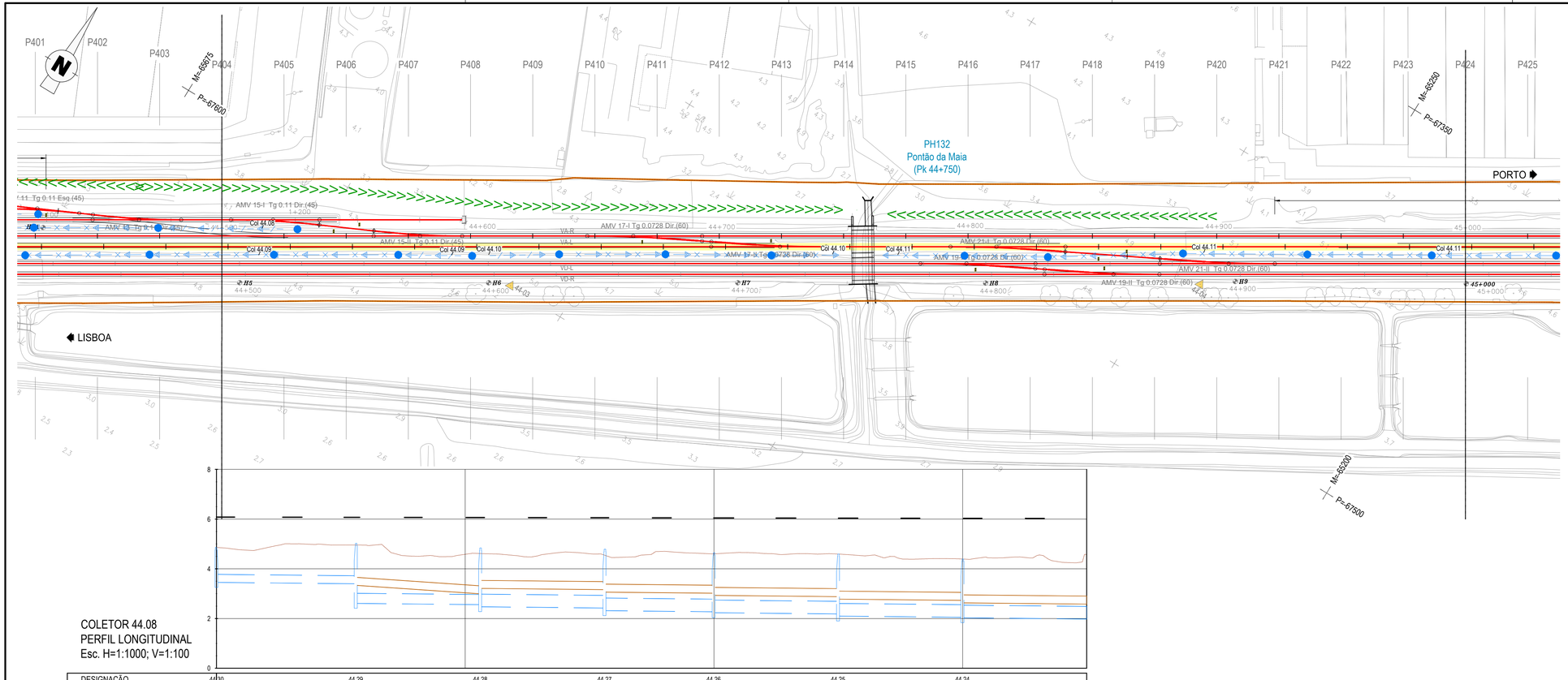
Nº Registo SAP: -

Data: 19-12-2024

Nº de Ordem: DRE 057

Versão: 01

Escalas: 1:1000 | 1:100

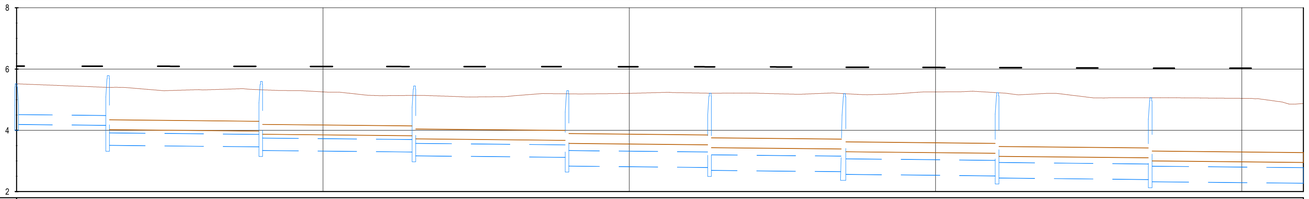






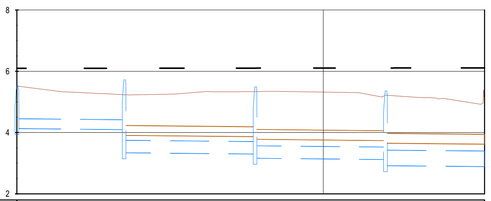
COLETOR 44.08
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 44.30 | 44.29 | 44.28 | 44.27 | 44.26 | 44.25 | 44.24 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 55.98 | 50.00 | 50.00 | 43.92 | 50.00 | 50.00 | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 55.98 | 105.98 | 155.98 | 199.90 | 249.90 | 299.90 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.66 | 4.96 | 4.61 | 4.55 | 4.60 | 4.59 | 4.40 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.46 | 3.40<br>2.61 | 2.96<br>2.48 | 2.43<br>2.32 | 2.28<br>2.24 | 2.19<br>2.10 | 2.05<br>2.03 | 1.98 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.40 | 1.55<br>2.34 | 2.05<br>2.14 | 2.12<br>2.23 | 2.33<br>2.36 | 2.41<br>2.49 | 2.34<br>2.36 | 2.68 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |




COLETOR 44.09
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

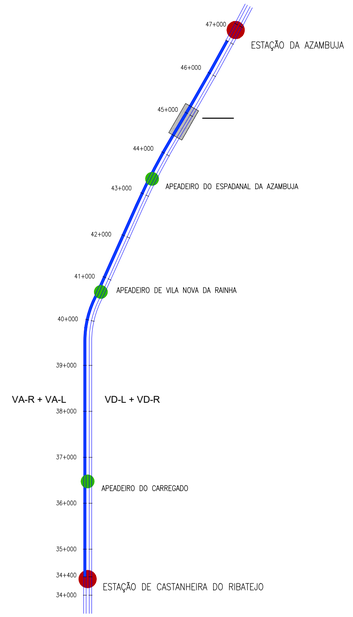
| DESIGNAÇÃO | 44.23 | 44.22 | 44.21 | 44.20 | 44.19 | 44.18 | 44.17 | 44.16 | 44.15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 29.69 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 46.52 | 43.87 | 50.00 | 50.00 | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 29.69 | 79.69 | 129.69 | 179.69 | 226.22 | 270.09 | 320.09 | 370.09 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.52 | 5.40 | 5.32 | 5.14 | 5.19 | 5.21 | 5.20 | 5.23 | 5.06 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.19 | 4.15<br>3.51 | 3.96<br>3.84 | 3.59<br>3.17 | 3.12<br>2.94 | 2.79<br>2.69 | 2.65<br>2.56 | 2.51<br>2.45 | 2.40<br>2.33 | 2.28 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.24<br>1.89 | 1.36<br>1.48 | 1.54<br>1.97 | 2.07<br>2.26 | 2.42<br>2.52 | 2.55<br>2.63 | 2.71<br>2.78 | 2.67<br>2.74 | 2.60 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |




COLETOR 44.10
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 44.23 | 44.40 | 44.41 | 44.42 | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 35.00 | 42.74 | 42.57 | 32.35 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 35.00 | 77.74 | 120.31 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.52 | 5.23 | 5.33 | 5.22 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.13 | 4.10<br>3.34 | 3.30<br>3.16 | 3.12<br>2.92 | 2.89 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.39 | 1.13<br>1.89 | 2.03<br>2.17 | 2.10<br>2.30 | 2.17 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

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




LEGENDA

DRENAGEM

CORES

Drenagem prevista

Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

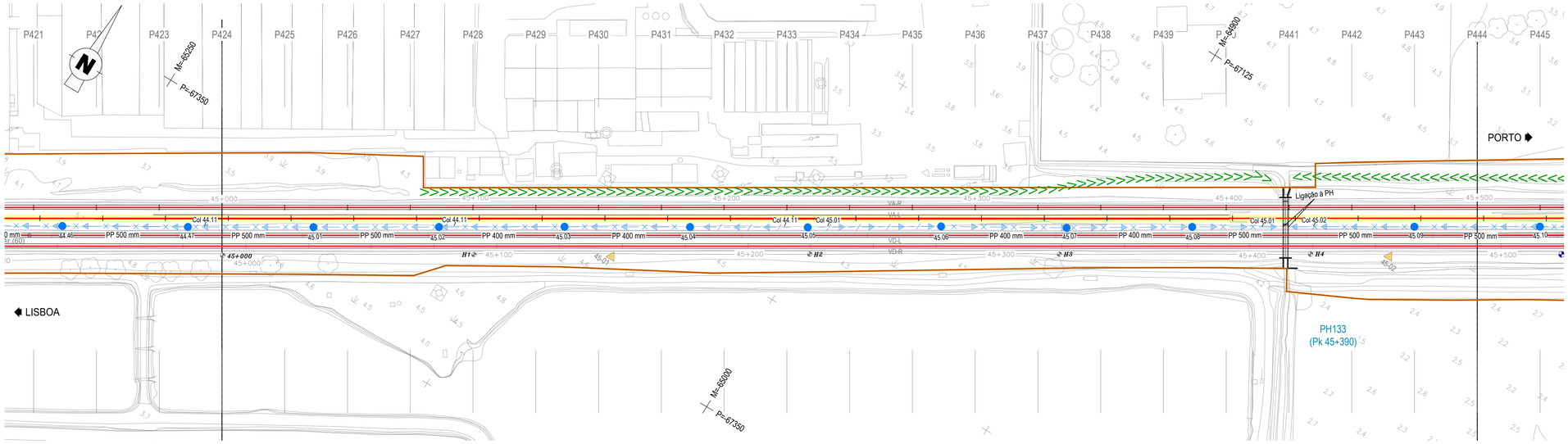
Logótipos e informação complementar

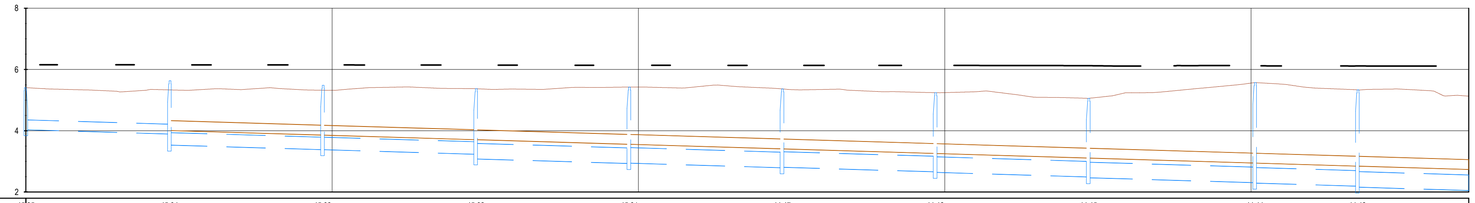
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.058.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

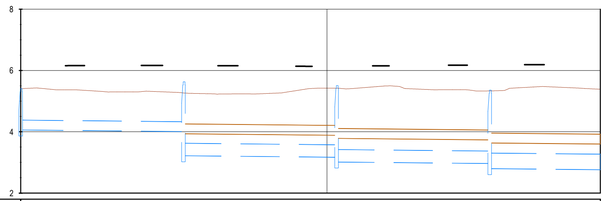
| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.058.01 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º de Ordem | DRE 058 |
| Versão | 01 |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 44+500 ao Km 45+000 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |



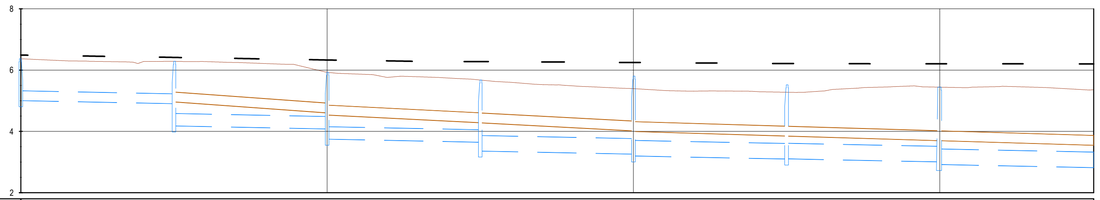
COLETOR 44.11
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 45.05 | | 45.04 | | 45.03 | | 45.02 | | 45.01 | | 44.47 | | 44.46 | | 44.45 | | 44.44 | | 44.43 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 46.87 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 54.32 | | 33.54 | | 36.38 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 46.87 | | 96.87 | | 146.87 | | 196.87 | | 246.87 | | 296.87 | | 346.87 | | 401.19 | | 434.73 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.41 | | 5.33 | | 5.32 | | 5.37 | | 5.43 | | 5.37 | | 5.24 | | 5.06 | | 5.57 | | 5.34 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.04 | 3.90 | 3.54 | 3.39 | 3.39 | 3.24 | 3.08 | 2.93 | 2.95 | 2.80 | 2.81 | 2.66 | 2.65 | 2.50 | 2.47 | 2.31 | 2.30 | 2.20 | 2.16 | 2.05 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.37 | 1.44 | 1.80 | 1.94 | 1.94 | 2.14 | 2.29 | 2.49 | 2.48 | 2.57 | 2.56 | 2.58 | 2.60 | 2.56 | 2.59 | 3.27 | 3.26 | 3.14 | 3.17 | 3.08 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | |



COLETOR 45.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 45.05 | | 45.06 | | 45.07 | | 45.08 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 53.13 | | 50.00 | | 50.00 | | 36.12 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 53.13 | | 103.13 | | 153.13 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.41 | | 5.27 | | 5.42 | | 5.33 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.06 | 4.01 | 3.22 | 3.17 | 3.01 | 2.96 | 2.80 | 2.76 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.35 | 1.26 | 2.05 | 2.25 | 2.41 | 2.37 | 2.53 | 2.62 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

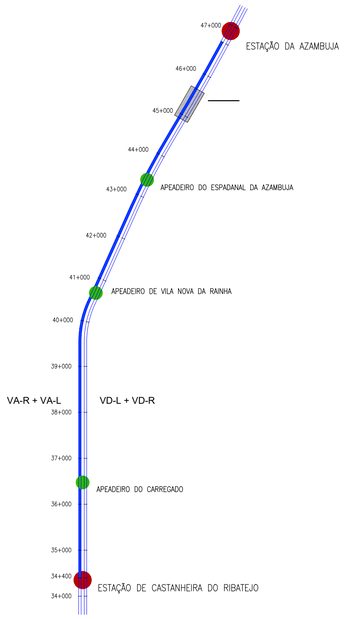


COLETOR 45.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 45.15 | | 45.14 | | 45.13 | | 45.12 | | 45.11 | | 45.10 | | 45.09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.25 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 250.00 | | 300.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 6.37 | | 6.29 | | 5.93 | | 5.68 | | 5.34 | | 5.28 | | 5.44 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 5.01 | 4.91 | 4.18 | 4.08 | 3.75 | 3.65 | 3.36 | 3.26 | 3.20 | 3.10 | 3.11 | 3.01 | 2.92 | 2.92 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.36 | 1.38 | 2.11 | 1.85 | 2.18 | 2.03 | 2.32 | 2.08 | 2.14 | 2.18 | 2.17 | 2.44 | 2.52 | 2.54 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.20% | | 0.20% | | 0.20% | | 0.20% | | 0.20% | | 0.20% | | 0.20% | |

Co-financiado pela União Europeia

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




## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

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

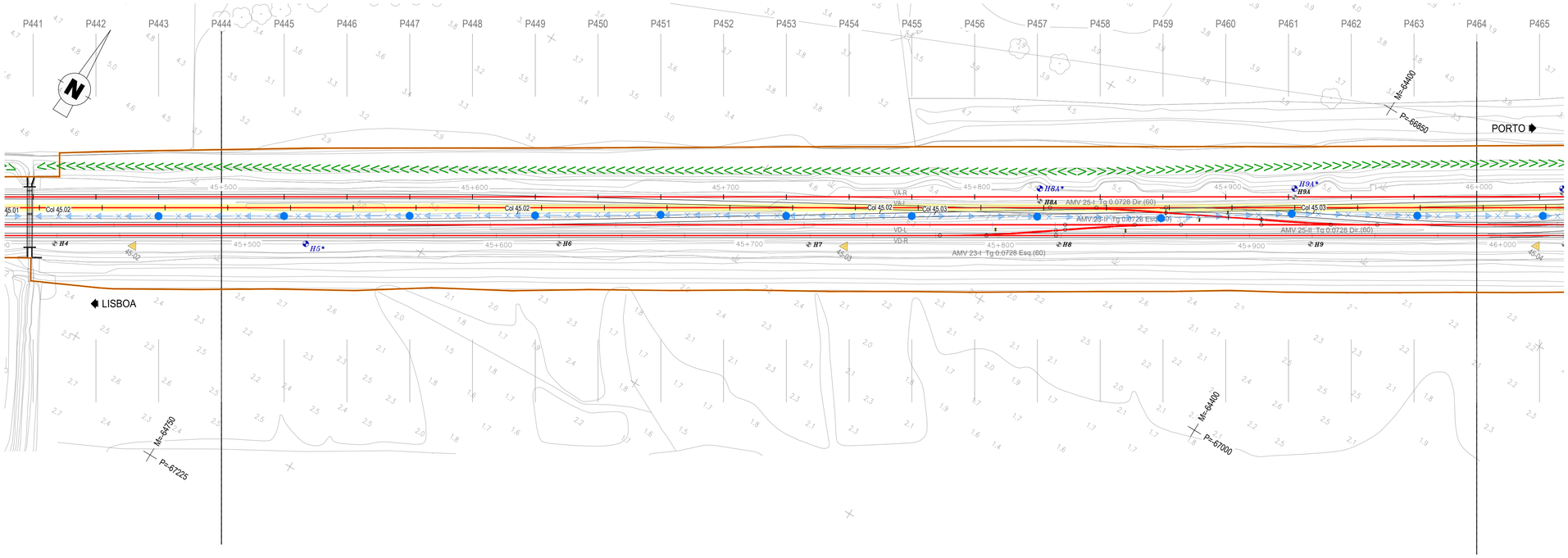
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.059.01.DWG

| Projetou | Desenhou | Validou |
|---|---|---|
| Hugo Rocha | José Pinto | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

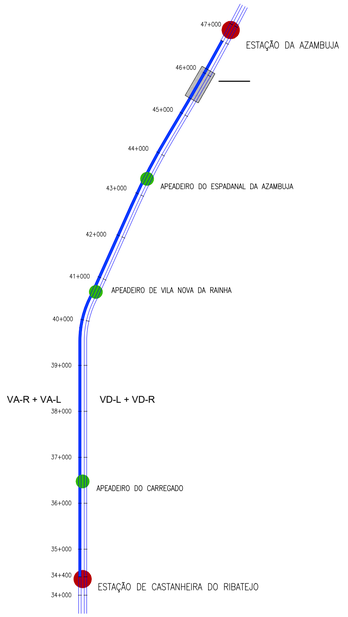
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Verdas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |

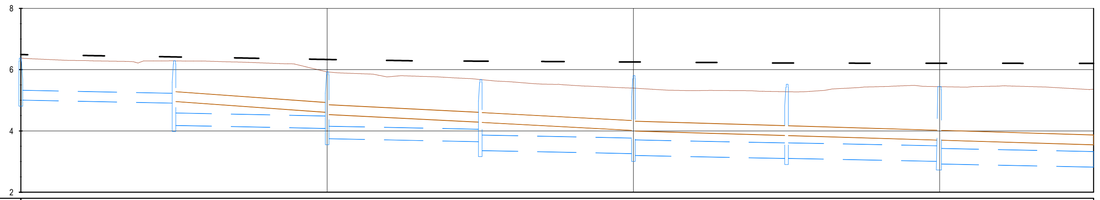
| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 45+000 ao Km 45+500 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.059.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 059 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000 (H) 1:100 (V) |




## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

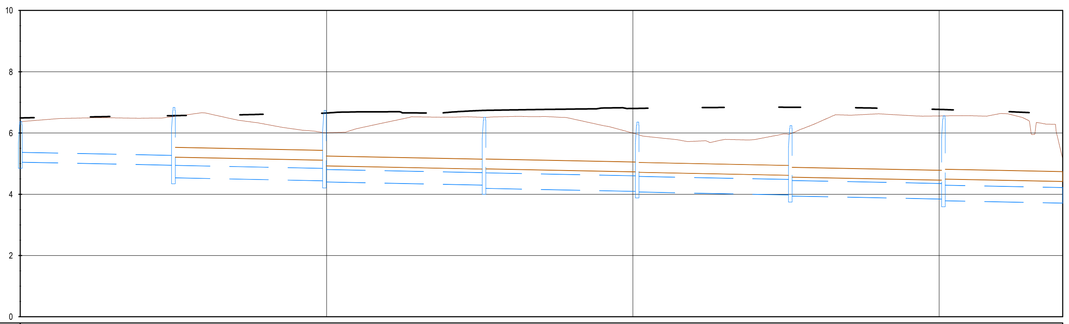
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




COLETOR 45.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 45.15 | 45.14 | 45.13 | 45.12 | 45.11 | 45.10 | 45.09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.25 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 100.00 | 150.00 | 200.00 | 250.00 | 300.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 6.37 | 6.29 | 5.93 | 5.68 | 5.34 | 5.28 | 5.44 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 5.01 | 4.91<br>4.18 | 4.08<br>3.75 | 3.65<br>3.36 | 3.26<br>3.20 | 3.10<br>3.11 | 3.01<br>2.92 | 2.92 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.36 | 1.38<br>2.11 | 1.85<br>2.18 | 2.03<br>2.32 | 2.08<br>2.14 | 2.18<br>2.17 | 2.44<br>2.52 | 2.54 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | |




COLETOR 45.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 45.15 | 45.16 | 45.17 | 45.18 | 45.19 | 46.01 | 46.02 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.00 | 49.29 | 52.11 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 38.93 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 50.00 | 99.29 | 151.40 | 201.40 | 251.40 | 301.40 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 6.37 | 6.53 | 6.01 | 6.51 | 5.96 | 5.97 | 6.56 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 5.05 | 4.85<br>4.54 | 4.44<br>4.41 | 4.30<br>4.20 | 4.10<br>4.08 | 3.98<br>3.94 | 3.84<br>3.79 | 3.71 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.59<br>1.99 | 1.57<br>1.60 | 2.21<br>2.32 | 1.86<br>1.88 | 2.00<br>2.03 | 2.71<br>2.77 | 1.45 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | 0.20% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.060.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino

O Responsável Unidade: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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 1.2 - DRENAGEM

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal
Planta e Perfil Longitudinal
Km 45+500 ao Km 46+000

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.060.01

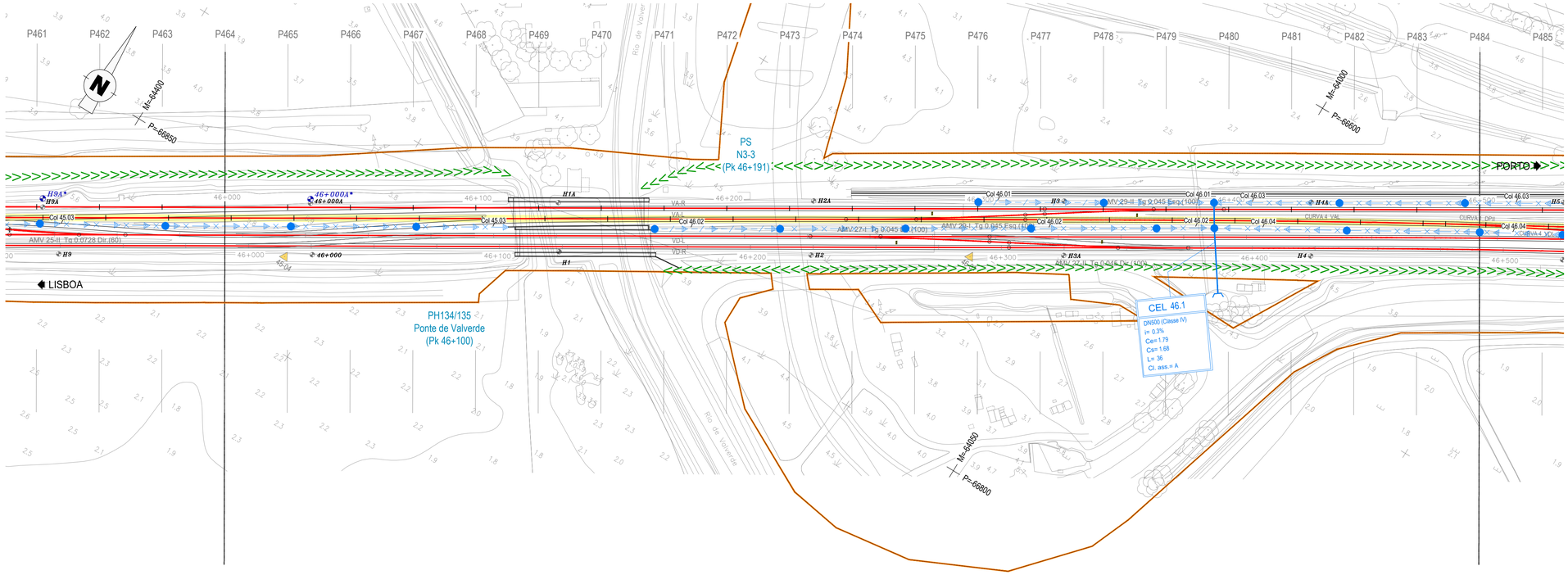
N.º Registo SAP: -

Data: 19-12-2024

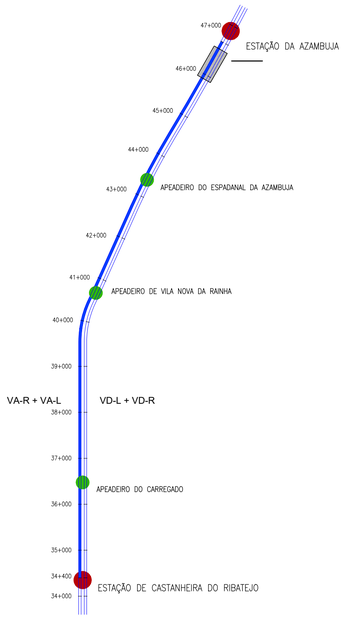
N.º de Ordem: DRE 060

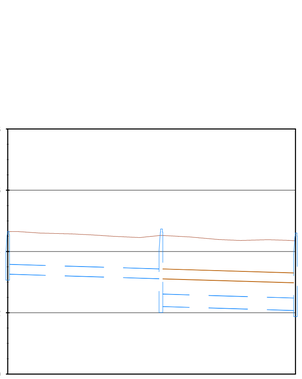
Versão: 01

Escalas: 1:1000 | 1:100



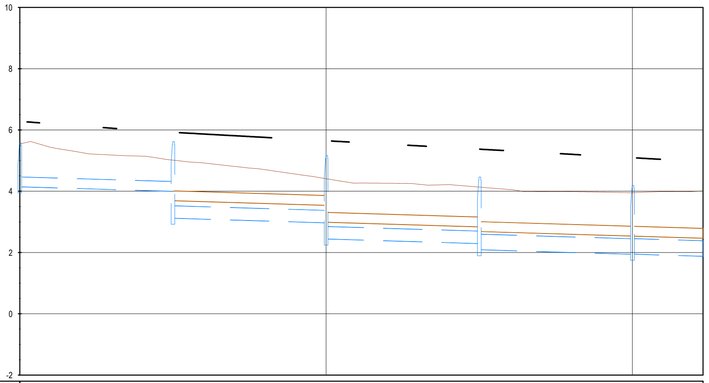

## DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA




COLETOR 46.01
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 46.09 | | 46.10 | | 46.11 |
|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 43.93 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 93.93 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.65 | | 4.53 | | 4.35 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.26 | | 3.11<br>2.21 | | 2.08 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.39 | | 1.41<br>2.32 | | 2.27 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | | |




COLETOR 46.02
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 46.03 | | 46.04 | | 46.05 | | 46.06 | | 46.07 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 23.05 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.67 | | 5.01 | | 4.41 | | 4.14 | | 3.95 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.15 | | 4.00<br>3.12 | | 2.97<br>2.44 | | 2.29<br>2.09 | | 1.94<br>1.95 | 1.88 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.42 | | 1.02<br>1.89 | | 1.44<br>1.96 | | 1.84<br>2.04 | | 2.01<br>2.00 | 2.07 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | | 0.30% | |

## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

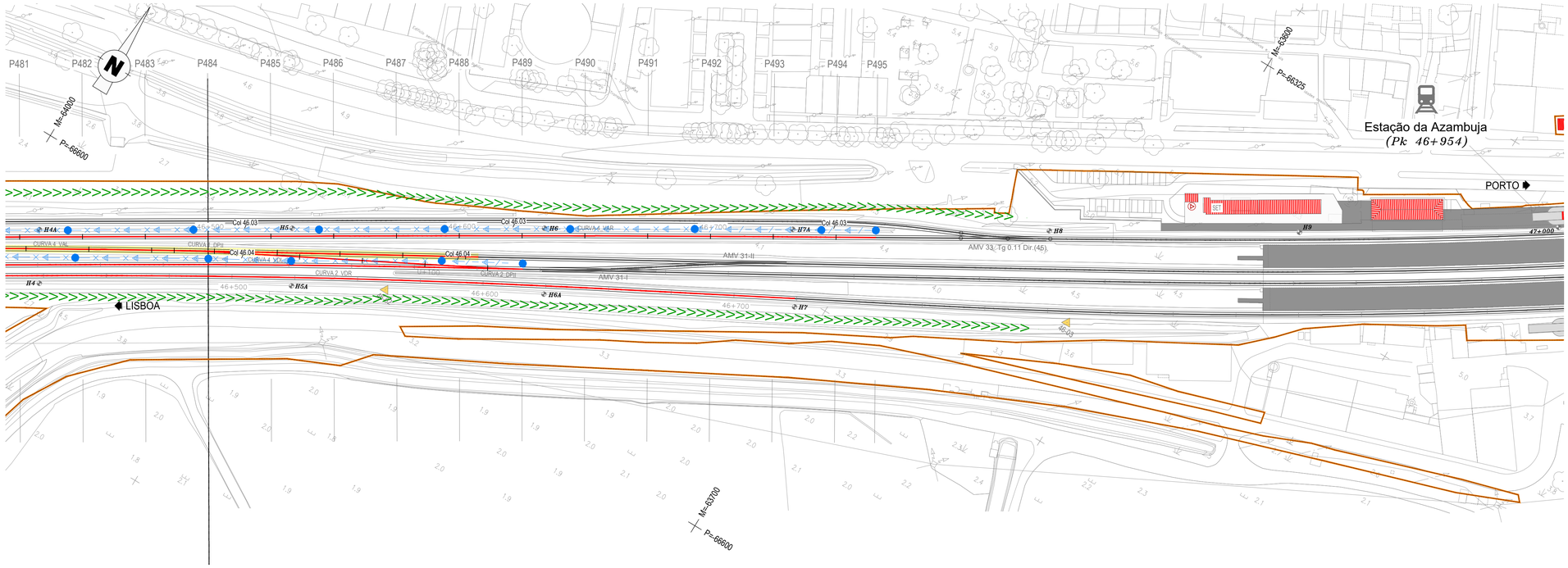
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

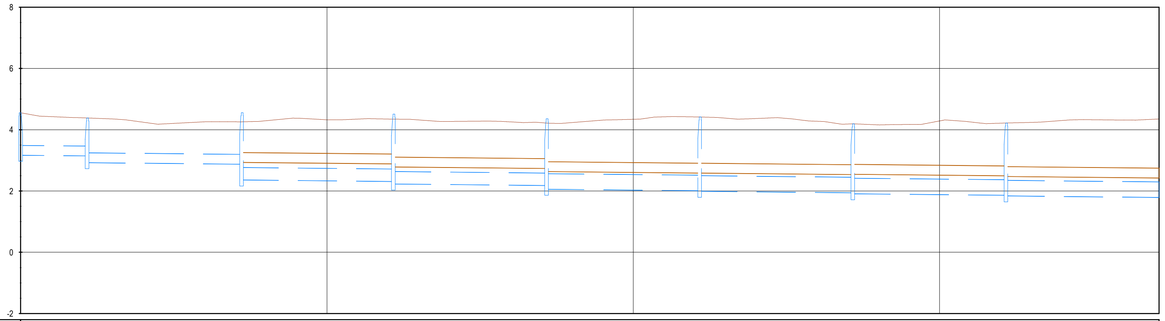
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.061.01.DWG
Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |

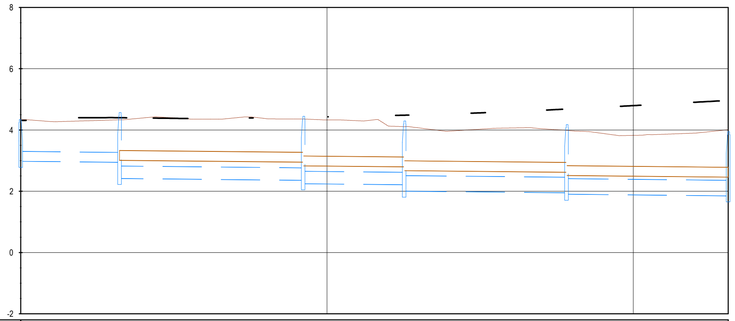
| | |
|---|---|
| Projeto | PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 46+000 ao Km 46+500 |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.061.01 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 061 |
| Versão | 01 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |




COLETOR 46.03
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

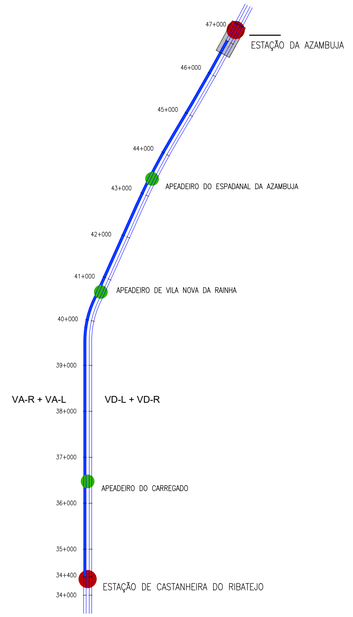
| DESIGNAÇÃO | 46.24 | 46.23 | 46.22 | 46.21 | 46.20 | 46.19 | 46.18 | 46.17 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 21.67 | 50.45 | 49.55 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 21.67 | 72.12 | 121.67 | 171.67 | 221.67 | 271.67 | 321.67 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.55 | 4.38 | 4.26 | 4.34 | 4.22 | 4.42 | 4.19 | 4.22 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.17 | 3.15<br>2.93 | 2.88<br>2.36 | 2.31<br>2.23 | 2.18<br>2.06 | 2.01<br>1.99 | 1.94<br>1.91 | 1.66<br>1.64 | 1.79 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.38 | 1.24<br>1.46 | 1.38<br>1.90 | 2.03<br>2.11 | 2.04<br>2.16 | 2.40<br>2.42 | 2.25<br>2.28 | 2.56<br>2.58 | 2.55 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |




COLETOR 46.04
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100

| DESIGNAÇÃO | 46.16 | 46.15 | 46.14 | 46.13 | 46.12 | 46.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 32.25 | 59.96 | 32.97 | 53.00 | 52.77 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | 32.25 | 92.22 | 125.18 | 178.18 | 230.95 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.34 | 4.33 | 4.36 | 4.11 | 3.99 | 3.95 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.98 | 2.95<br>2.42 | 2.36<br>2.25 | 2.21<br>2.01 | 1.95<br>1.91 | 1.85 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.36 | 1.39<br>1.91 | 2.00<br>2.11 | 1.90<br>2.10 | 2.03<br>2.08 | 2.09 |
| MATERIAL E DN | | PVC DN315 | PVC DN400 | PVC DN400 | PVC DN500 | PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% | 0.10% |

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




## LEGENDA

### DRENAGEM

CORES

- Drenagem prevista
- Drenagem existente a manter/limpar

EM PLANTA

- Valeta triangular em betão
- Valeta de plataforma semicircular em betão com diâmetro de 400mm
- Dreno Ø315 SN4 perfurado e coletor em PP-SN8
- Dreno Ø315 SN4 perfurado
- Vala em terra
- Valeta triangular em betão com Dreno Ø315 e Coletor
- Valeta triangular em betão com dreno Ø315 SN4
- Canal retangular
- Boca de saída em aterro
- Caixa de visita e ligação
- Dissipador de energia em betão
- Caixa de recolha das valetas
- Coletor em betão
- Dissipador de energia em enrocamento
- Sentido do escoamento

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|
| 01 | 18-01-2025 | Revisão Geral | H. Rocha |
| 00 | 19-12-2024 | Emissão original | J. Latas |

Logótipos e informação complementar

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

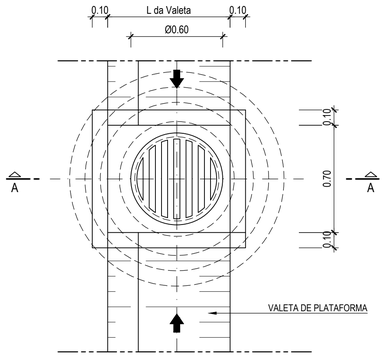
| | |
|---|---|
| Código Projetista | 22048 |
| Ficheiro | PF0223.PE.01.02.00.00.062.01.DWG |
| Projetou | Hugo Rocha |
| Desenhou | José Pinto |
| Validou | Jorge Latas |

Infraestruturas de Portugal

| | |
|---|---|
| O Gestor do Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | 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.01.02.00.00.062.01 |
| Linha | Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000 |
| N.º Registo SAP | - |
| Local | Castanheira do Ribatejo / Azambuja |
| Data | 19-12-2024 |
| Especialidade | V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| N.º de Ordem | DRE 062 |
| Versão | 01 |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Planta e Perfil Longitudinal<br>Km 46+500 ao Km 46+765.983 |
| Escalas | 1:1000<br>1:100 |

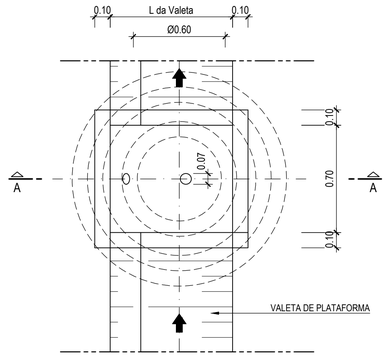
## CAIXA DE VISITA PARA COLECTOR E DRENO




PLANTA

Esc. 1:20

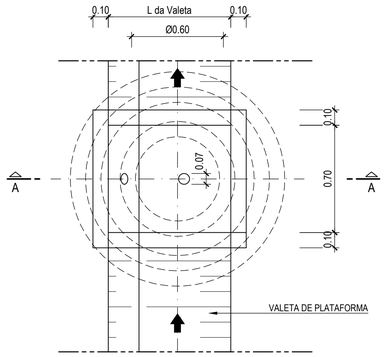
## CAIXA DE VISITA PARA DRENO




PLANTA

Esc. 1:20

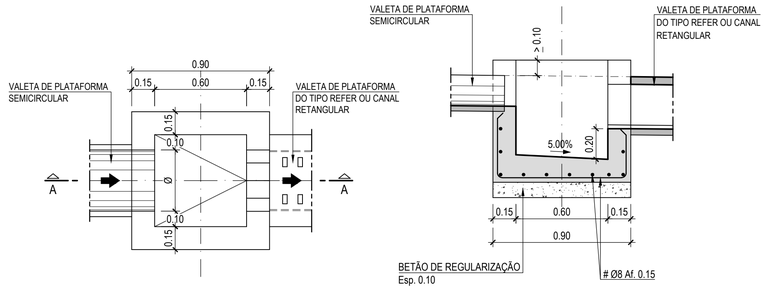
## COBERTURA COM CONE CONCÊNTRICO E TAMPA MACIÇA




PLANTA

Esc. 1:20

## CAIXA DE LIGAÇÃO DE VALETAS SEMICIRCULARES

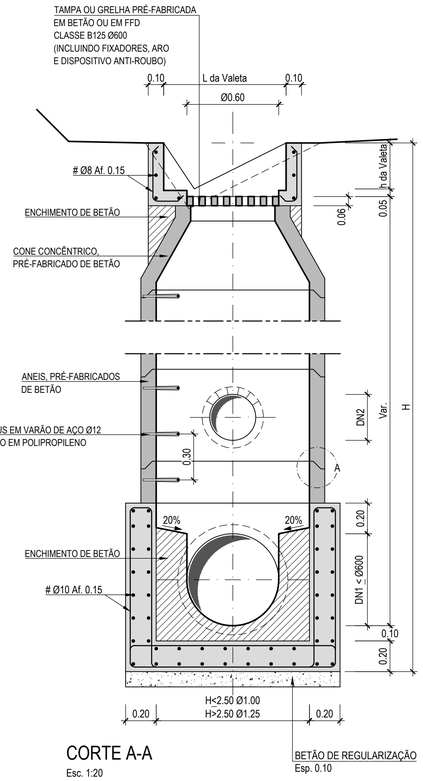



PLANTA

Esc. 1:20

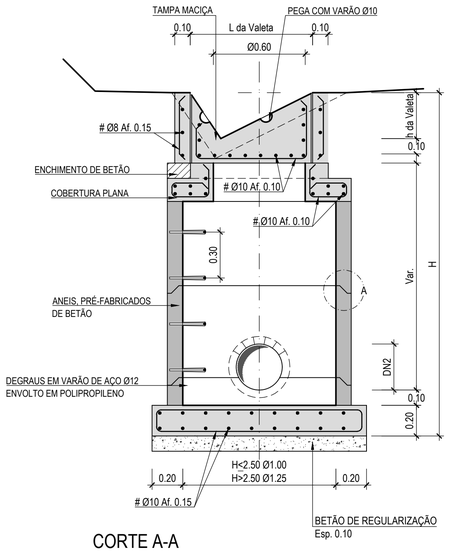
CORTE A-A

Esc. 1:20



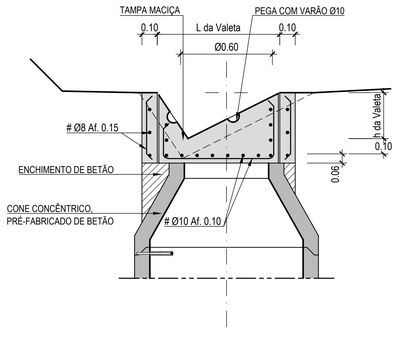

## CORTE A-A

Esc. 1:20



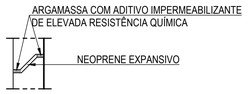

## CORTE A-A

Esc. 1:20




## CORTE A-A

Esc. 1:20




## PORMENOR A

(ESTANQUIDADE ENTRE ANÉIS)

S. Esc.

## NOTAS:

a. - SEMPRE QUE POSSÍVEL, DEVERÁ SER APLICADO FUNDOS DE SOLEIRA EM BETÃO ARMADO PRÉ-FABRICADO NAS CAIXAS DE VISITA

b. - OS MATERIAIS CONSTITUINTES DAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS, AS SUAS CARACTERÍSTICAS GERAIS, FORMAS E DIMENSÕES, SÃO AS INDICADAS NAS NORMAS PORTUGUESAS, NP 881; NP 882; NP EN124

c. - AS LIGAÇÕES DOS COLECTORES ÀS CAIXAS SÃO FEITAS ATRAVÉS DE GOLAS PASSA-MUROS INCORPORADAS DURANTE A BETONAGEM, COMPATÍVEIS COM O MATERIAL DOS COLECTORES AFLUENTES

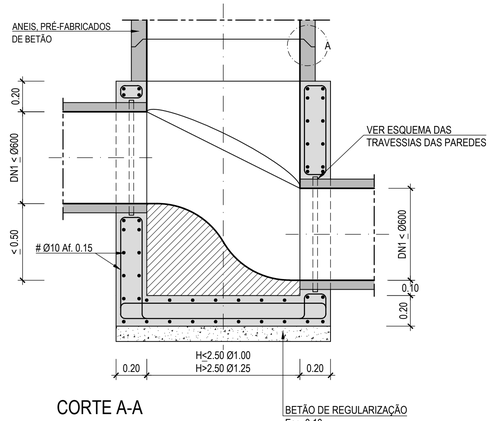
d. - AS SUPERFÍCIES INTERIORES DAS CAIXAS DE VISITA, QUE FICAM EM CONTACTO COM O LIQUIDO SÃO PINTADAS COM UMA PINTURA DE AGUADA DE CIMENTO SOBRE O BETÃO

e. - AS SUPERFÍCIES EXTERIORES DAS CAMÂRAS DE VISITA, EM CONTACTO COM O TERRENO, SÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA DO TIPO "INERTOL F" DA SIKA (DUAS DEMÃOS CRUZADAS POR CAMADA SECA), OU EQUIVALENTE

f. - A POSIÇÃO RELATIVA DAS TAMPAS E ESCADAS OU DEGRAUS DEVE SER ORIENTADA POR FORMA A GARANTIR AS MELHORES CONDIÇÕES DE ACESSO AO INTERIOR DA CAIXA DE VISITA.

g. - PARA CAIXAS COM ALTURA SUPERIOR A 4.00m, AS ESCADAS DEVERÃO SER DOTADAS DE GUARDA-COSTAS EM AÇO REVESTIDO A POLIPROPILENO OU DE MATERIAL COMPÓSITO PULTRUDIDO COM FIXAÇÕES EM AÇO INOX

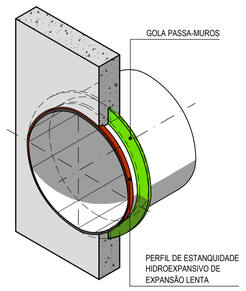
## CAIXAS DE VISITA PARA COLECTOR COM QUEDA ≤ 0.50




## CORTE A-A

Esc. 1:20

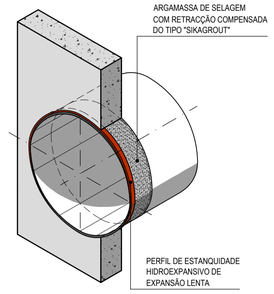
## ESTANQUIDADE NAS TRAVESSIAS DAS PAREDES




## ISOMETRIA

PAREDES ATRAVESSADAS POR TUBAGEM DE PEAD, PP, PPC, FFD, AÇO

S. Esc.




## ISOMETRIA

PAREDES ATRAVESSADAS POR TUBAGEM DE BETÃO

S. Esc.

## LEGENDA

## NOTAS GERAIS

- Todas as cotas indicadas nos desenhos referem-se a toscos e deverão ser sempre confirmadas em obra.
- As cotas referentes a elementos de betão estão definidas em metros e as cotas dos elementos metálicos em milímetros.
- Só são indicadas nos desenhos as aberturas com interferência no projecto estrutural. para as dimensões das aberturas e posicionamento de negativos a colocar deverão ser consultados os desenhos de definição.
- Os varões de montagem não estão indicados nos desenhos.

## DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

1. Todos os elementos metálicos, devem ser protegidos de acordo com o seguinte esquema:
   A. Decapagem a jacto de areia ao grau S.A. $2\frac{1}{2}$ de acordo com a norma ISO 8501-1 ;
   B. Aplicação de uma demão de primário epoxy rico em zinco, do tipo "HEMPADUR ZINC 17360", com espessura de 40µ;
   C. Aplicação de segunda demão de epoxidico do tipo "HEMPADUR 47960", com espessura de 120µ;
   D. Aplicação de acabamento poliuretano do tipo "HEMPADUR HS 55610", com espessura de 80µ cor a definir.
2. O mínimo comprimento de amarração e / ou empalme é de 50Ø (AÇO A500NR).
3. Os diâmetros dos mandris de dobragem deverão respeitar o estipulado no REBAP.
4. O recobrimento das armaduras ordinárias é de:
   - 50mm - em elementos em contacto com o terreno e submersos.
   - 30mm - em geral.
5. Os recobrimentos serão garantidos com espaçadores colocados entre a armadura e a cofragem e devem respeitar o estipulado na especificação LNEC E 469-2006.

## ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Classes de exposição calculadas para uma vida útil de 50 anos, classe estrutural S4, de acordo com a NP EN206-1:2007 e a LNEC E464-2005.
Classe de inspeção 2.

| BETÃO | CLASSE DE RESISTÊNCIA | CLASSE DE EXPOSIÇÃO | CLASSE DE TEOR CLORETOS | RECOBRIMENTOS NOMINAIS | CLASSE DE ABAIXAMENTO | DIMENSÃO MÁX. DO AGREGADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Estruturas de betão armado | C30/37 | XC2 | cl 0.20 | 40 mm | S3 | 20mm |
| Betão de regularização | C16/20 | | | | | |
| Betão de enchimento e pendentes | LC16/20 D1.0 - Massa volúmica máx. 800 a 1000Kg/m³ | | | | | |
| **AÇO** | | | | | | |
| Armaduras ordinárias | LNEC E 460-2002 A500 NR SD | | | | | |
| Malhas electrosoldadas | A500 ER | | | | | |
| Perfis e chapas | S 275 JR | | | | | |
| Cordões de pré-esforço | AÇO Y 1860 S 7 15.2 | | | | | |
| **NOTAS** | | | | | | |
| Tensão admissível = 600 kPa ZG3; 1000 kPa ZG4 | | | | | | |

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|

Logísticos e Informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.063.00.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: José Alves Monteiro

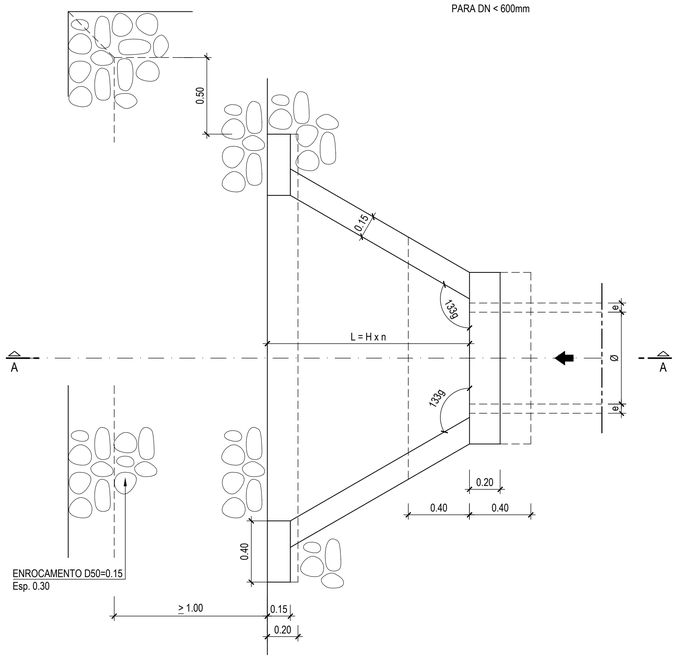
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

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 1.2 - DRENAGEM
Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Pormenores Construtivos (1/2)

Código Desenho: PF0223.PE.01.02.00.00.063.00
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: DRE 063
Versão: 00
Escalas: Como indicado

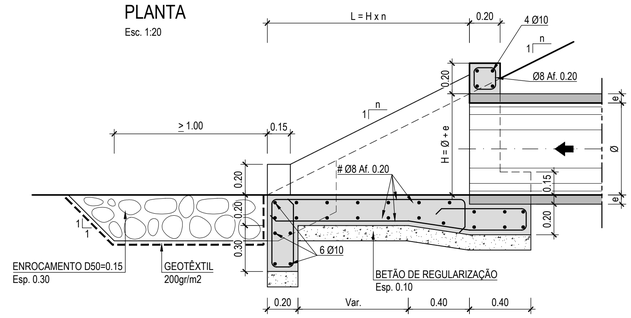
## BOCA PARA SAÍDA DE COLECTOR DE EVACUAÇÃO LATERAL

PARA DN < 600mm




PLANTA

Esc. 1:20

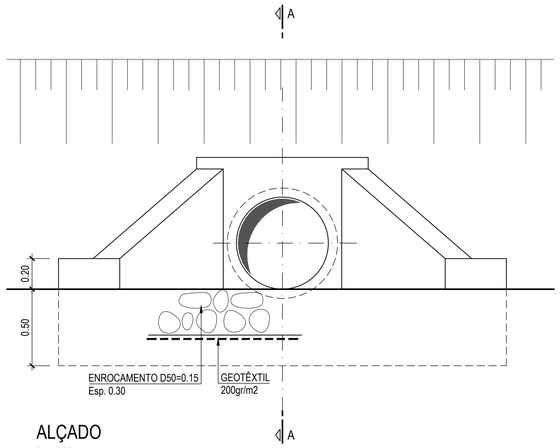



CORTE A-A

Esc. 1:20

| SECÇÃO | e | n | H | L |
|---|---|---|---|---|
| Ø300 | 0.03 | 2 | 0.303 | 0.61 |
| Ø400 | 0.04 | 2 | 0.404 | 0.81 |
| Ø500 | 0.05 | 2 | 0.505 | 1.01 |
| Ø600 | 0.06 | 2 | 0.606 | 1.21 |

NOTA: EXEMPLO DE DIMENSIONAMENTO TENDO POR BASE TALUDES COM INCLINAÇÃO 1V:2H E COLETORES DE BETÃO.
PARA OUTROS DIÂMETROS E INCLINAÇÕES DE TALUDES DIFERENTES, USAR AS FÓRMULAS DE DIMENSIONAMENTO EXEMPLIFICADAS NO DESENHO.

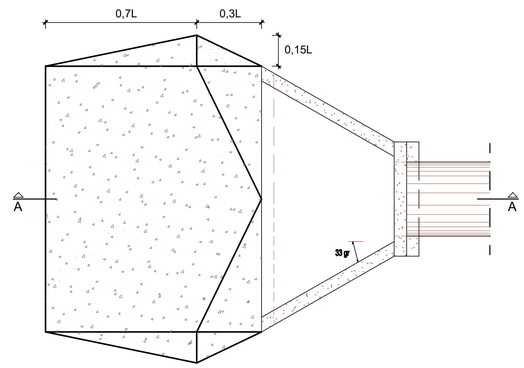



ALÇADO

Esc. 1:20

## BACIA DE DISSIPAÇÃO EM ENROCAMENTO

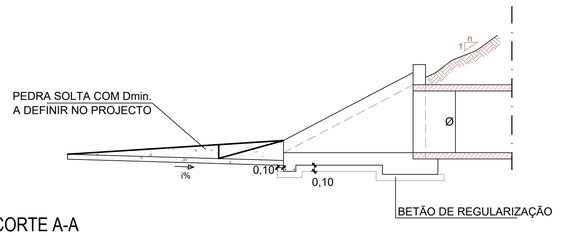
S/ Escala



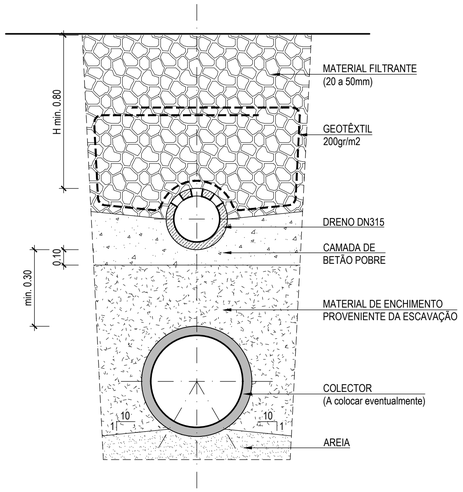

| | L | | |
|---|---|---|---|
| Ø | V<2,5 | 2,5<V<3,5 | 3,5<V<4,5 |
| 0,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| 0,8 | 2,5 | 3,0 | 3,5 |
| 1,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| 1,2 | 3,5 | 4,0 | 4,5 |
| 1,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 |

V- VELOCIDADE (m/s)

PLANTA

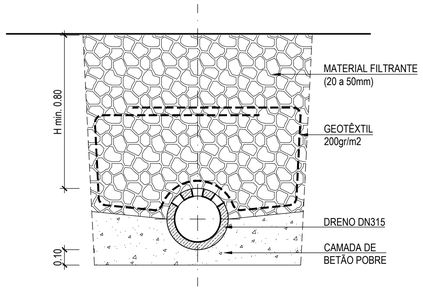



CORTE A-A



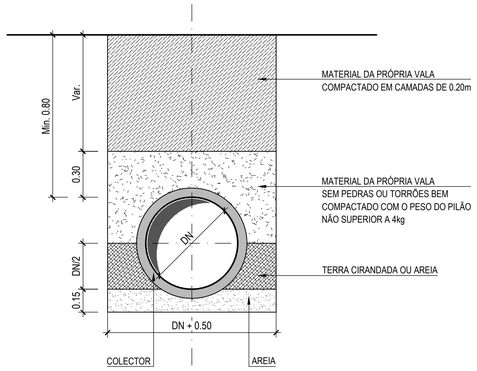

VALA TIPO. DRENO + COLETOR

Esc. 1:20



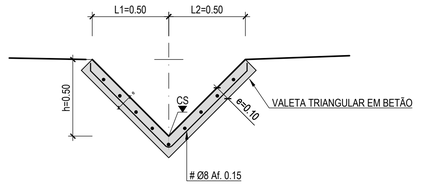

VALA TIPO. DRENO

Esc. 1:20



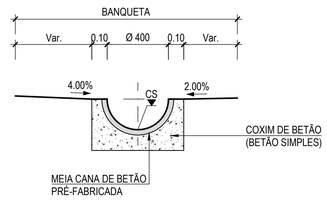

VALA TIPO. COLETOR

Esc. 1:20




VALETA TRIANGULARES

Esc. 1:20




VALETA DE PLATAFORMA SEMICIRCULAR

Esc. 1:20

### LEGENDA

### NOTAS GERAIS

- Todas as cotas indicadas nos desenhos referem-se a toscos e deverão ser sempre confirmadas em obra.
- As cotas referentes a elementos de betão estão definidas em metros e as cotas dos elementos metálicos em milímetros.
- Só são indicadas nos desenhos as aberturas com interferência no projecto estrutural. para as dimensões das aberturas e posicionamento de negativos a colocar deverão ser consultados os desenhos de definição.
- Os varões de montagem não estão indicados nos desenhos.

### DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

1. Todos os elementos metálicos, devem ser protegidos de acordo com o seguinte esquema:
   - A. Decapagem a jacto de areia ao grau S.A. $2^{+\frac{1}{2}}$ de acordo com a norma ISO 8501-1 ;
   - B. Aplicação de uma demão de primário epoxy rico em zinco, do tipo "HEMPADUR ZINC 17360", com espessura de 40µ;
   - C. Aplicação de segunda demão de epoxidico do tipo "HEMPADUR 47960", com espessura de 120µ;
   - D. Aplicação de acabamento poliuretano do tipo "HEMPADUR HS 55610", com espessura de 80µ cor a definir.
2. O mínimo comprimento de amarração e / ou empalme é de 50Ø (AÇO A500NR).
3. Os diâmetros dos mandris de dobragem deverão respeitar o estipulado no REBAP.
4. O recobrimento das armaduras ordinárias é de:
   - 50mm - em elementos em contacto com o terreno e submersos.
   - 30mm - em geral.
5. Os recobrimentos serão garantidos com espaçadores colocados entre a armadura e a cofragem e devem respeitar o estipulado na especificação LNEC E 469-2006.

### ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Classes de exposição calculadas para uma vida útil de 50 anos, classe estrutural S4, de acordo com a NP EN206-1:2007 e a LNEC E464-2005.
Classe de inspeção 2.

| BETÃO | CLASSE DE RESISTÊNCIA | CLASSE DE EXPOSIÇÃO | CLASSE DE TEOR CLORETOS | RECOBRIMENTOS NOMINAIS | CLASSE DE ABAIXAMENTO | DIMENSÃO MÁX. DO AGREGADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Estruturas de betão armado | C30/37 | XC2 | cl 0.20 | 40 mm | S3 | 20mm |
| Betão de regularização | C16/20 | | | | | |
| Betão de enchimento e pendentes | LC16/20 D1.0 - Massa volúmica máx. 800 a 1000Kg/m³ | | | | | |
| **AÇO** | | | | | | |
| Armaduras ordinárias | LNEC E 460-2002 A500 NR SD | | | | | |
| Malhas electrosoldadas | A500 ER | | | | | |
| Perfis e chapas | S 275 JR | | | | | |
| Cordões de pré-esforço | AÇO Y 1860 S 7 15.2 | | | | | |
| **NOTAS** | | | | | | |
| Tensão admissível = 600 kPa ZG3; 1000 kPa ZG4 | | | | | | |

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|

Logótipos e informação complementar

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

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

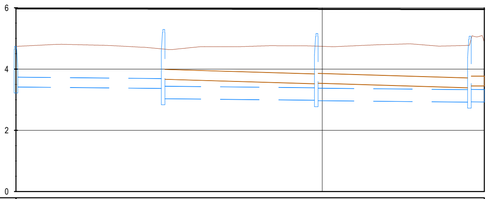
Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.064.00.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

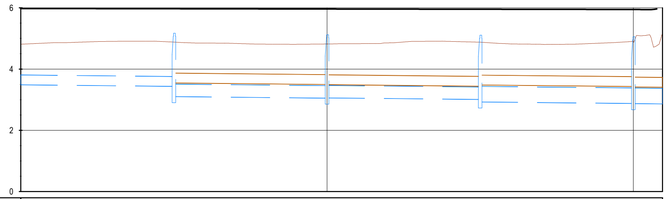
| | |
|---|---|
| O Gestor de Projeto | Elisabete Pino |
| O Responsável Unidade | Marino Faustino |
| O Responsável Departamento | Fernando Vendas |
| O Diretor | José Alves Monteiro |
| Órgão | Direção de Engenharia e Ambiente |
| Empreendimento | |
| Fase | Projeto de Execução |
| Projeto | PF0223 - 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<br>TOMO 1.2 - DRENAGEM |
| Título do Desenho | Drenagem Longitudinal<br>Pormenores Construtivos (2/2) |
| Código Desenho | PF0223.PE.01.02.00.00.064.00 |
| N.º Registo SAP | - |
| Data | 19-12-2024 |
| N.º de Ordem | DRE 064 |
| Versão | 00 |
| Escalas | |

## COLETOR 43.11
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



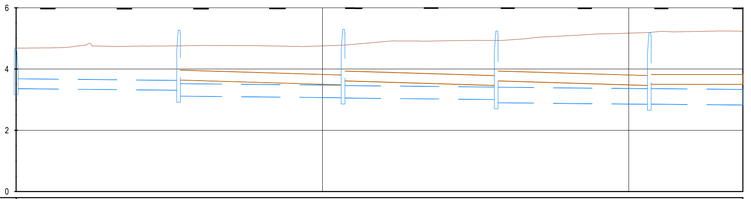

| DESIGNAÇÃO | 43.59 | | 43.58 | | 43.57 | | 43.56 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 48.04 | | 50.00 | | 50.00 | 4.87 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 48.04 | | 98.04 | | 148.04 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.74 | | 4.65 | | 4.75 | | 4.77 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.42 | | 3.37<br>3.04 | | 2.99<br>2.97 | | 2.92<br>2.93<br>2.89 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.28<br>1.62 | | 1.76<br>1.78 | | 1.85<br>1.84<br>1.85 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

## COLETOR 43.12
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



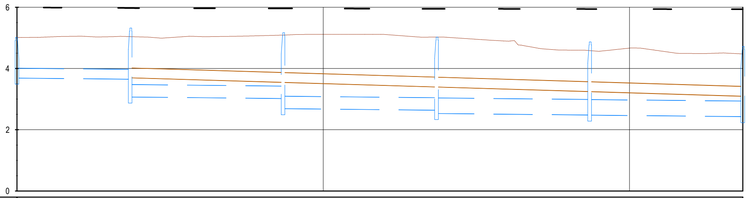

| DESIGNAÇÃO | | 43.54 | | 43.53 | | 43.52 | | 43.51 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | 50.07 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | 9.55 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | | 4.88 | | 4.82 | | 4.88 | | 4.90 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.49 | 3.14<br>3.10 | | 3.05<br>3.06 | | 3.01<br>2.93 | | 2.88<br>2.87 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | 1.44<br>1.78 | | 1.76<br>1.76 | | 1.87<br>1.95 | | 2.02<br>2.03<br>2.33 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 PVC DN500 |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% |

## COLETOR 43.13
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



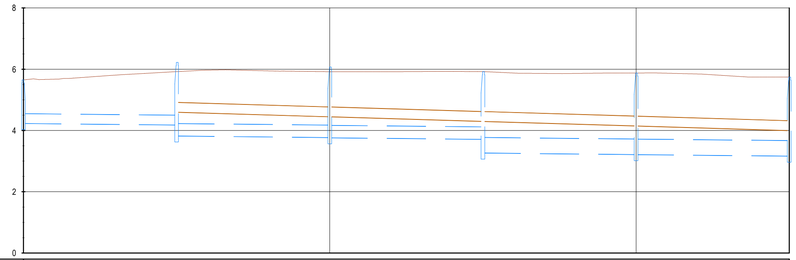

| DESIGNAÇÃO | 43.50 | | 43.49 | | 43.48 | | 43.47 | | 43.46 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 53.02 | | 53.70 | | 50.00 | | 50.00 | | 30.54 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 53.02 | | 106.72 | | 156.72 | | 206.72 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.69 | | 4.76 | | 4.78 | | 4.93 | | 5.19 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.36 | | 3.31<br>3.12 | | 3.07<br>3.06 | | 3.01<br>2.90 | | 2.85<br>2.86 | 2.83 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.45<br>1.64 | | 1.71<br>1.72 | | 1.93<br>2.03 | | 2.34<br>2.33 | 2.40 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## COLETOR 43.14
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



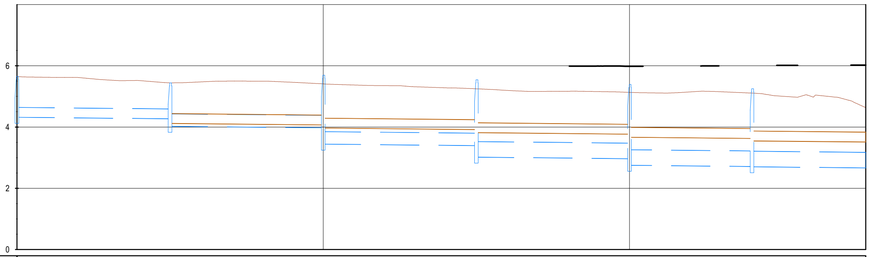

| DESIGNAÇÃO | 43.45 | | 43.44 | | 43.43 | | 43.42 | | 43.41 | | 43.24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 36.97 | | 49.91 | | 50.08 | | 50.00 | | 50.00 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 36.97 | | 86.88 | | 136.97 | | 186.97 | | 236.97 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.01 | | 5.04 | | 5.09 | | 5.02 | | 4.58 | | 4.48 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.69 | | 3.65<br>3.07 | | 3.02<br>2.89 | | 2.64<br>2.53 | | 2.48<br>2.48 | | 2.43 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.39<br>1.97 | | 2.07<br>2.40 | | 2.38<br>2.49 | | 2.10<br>2.10 | | 2.04 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | |

## COLETOR 43.15
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



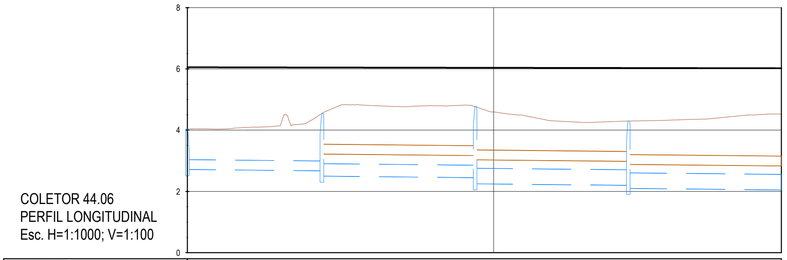

| DESIGNAÇÃO | 43.40 | | 43.39 | | 43.38 | | 43.37 | | 43.36 | | 43.19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 250.00 |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.65 | | 5.92 | | 5.92 | | 5.92 | | 5.88 | | 5.74 |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.23 | | 4.18<br>3.82 | | 3.77<br>3.76 | | 3.71<br>3.27 | | 3.22<br>3.21 | | 3.16 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.42 | | 1.74<br>2.10 | | 2.15<br>2.16 | | 2.21<br>2.66 | | 2.66<br>2.66 | | 2.58 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | |

## COLETOR 44.05
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100



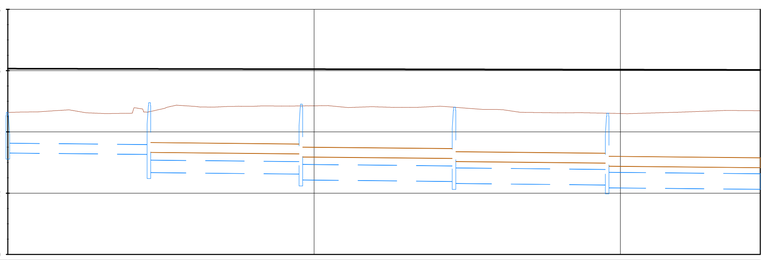

| DESIGNAÇÃO | 43.40 | | 43.60 | | 43.61 | | 44.01 | | 44.02 | | 44.03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 | | 40.00 | | 37.12 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 50.00 | | 100.00 | | 150.00 | | 200.00 | | 240.00 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 5.65 | | 5.44 | | 5.41 | | 5.25 | | 5.13 | | 5.11 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 4.32 | | 4.27<br>4.03 | | 3.98<br>3.45 | | 3.40<br>3.02 | | 2.97<br>2.75 | | 2.71<br>2.71 | 2.67 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.33 | | 1.17<br>1.42 | | 1.43<br>1.96 | | 1.85<br>2.23 | | 2.16<br>2.38 | | 2.39<br>2.40 | 1.95 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## COLETOR 44.06
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 44.39 | | 44.38 | | 44.37 | | 44.36 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 43.92 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 43.92 | | 93.92 | | 143.92 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.64 | | 4.54 | | 4.77 | | 4.30 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 2.72 | | 2.67<br>2.50 | | 2.45<br>2.25 | | 2.20<br>2.10 | 2.05 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.87<br>2.04 | | 2.32<br>2.52 | | 2.10<br>2.20 | 2.48 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

## COLETOR 44.07
## PERFIL LONGITUDINAL
Esc. H=1:1000; V=1:100




| DESIGNAÇÃO | 44.35 | | 44.34 | | 44.33 | | 44.32 | | 44.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIAS PARCIAIS (m) | | 46.08 | | 49.59 | | 50.00 | | 50.00 | | 50.00 |
| DISTÂNCIAS À ORIGEM (m) | 0.00 | | 46.08 | | 95.67 | | 145.67 | | 195.67 | |
| COTAS DA TAMPA (m) | 4.63 | | 4.65 | | 4.85 | | 4.81 | | 4.61 | |
| COTAS DE SOLEIRA (m) | 3.31 | | 3.27<br>2.67 | | 2.62<br>2.43 | | 2.38<br>2.32 | | 2.27<br>2.18 | 2.13 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.32 | | 1.39<br>1.98 | | 2.22<br>2.41 | | 2.42<br>2.49 | | 2.34<br>2.43 | 2.56 |
| MATERIAL E DN | PVC DN315 | | PVC DN400 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | | PVC DN500 | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (%) | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | | 0.10% | |

Co-financiado pela União Europeia

| Rev. | Data | Descrição | Responsável |
|---|---|---|---|

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.01.02.00.00.065.01.DWG

Projetou: Hugo Rocha | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino

O Responsável Unidade: Marino Faustino

O Responsável Departamento: Fernando Vendas

O Diretor: 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.01.02.00.00.065.01

Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000

N.º Registo SAP: -

Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Data: 19-12-2024

Especialidade: V01 - INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA TOMO 1.2 - DRENAGEM

N.º de Ordem: DRE 065

Versão: 01

Título do Desenho: Drenagem Longitudinal Perfis Longitudinais 43.11 a 43.15 e 44.01 a 44.07

Escalas: