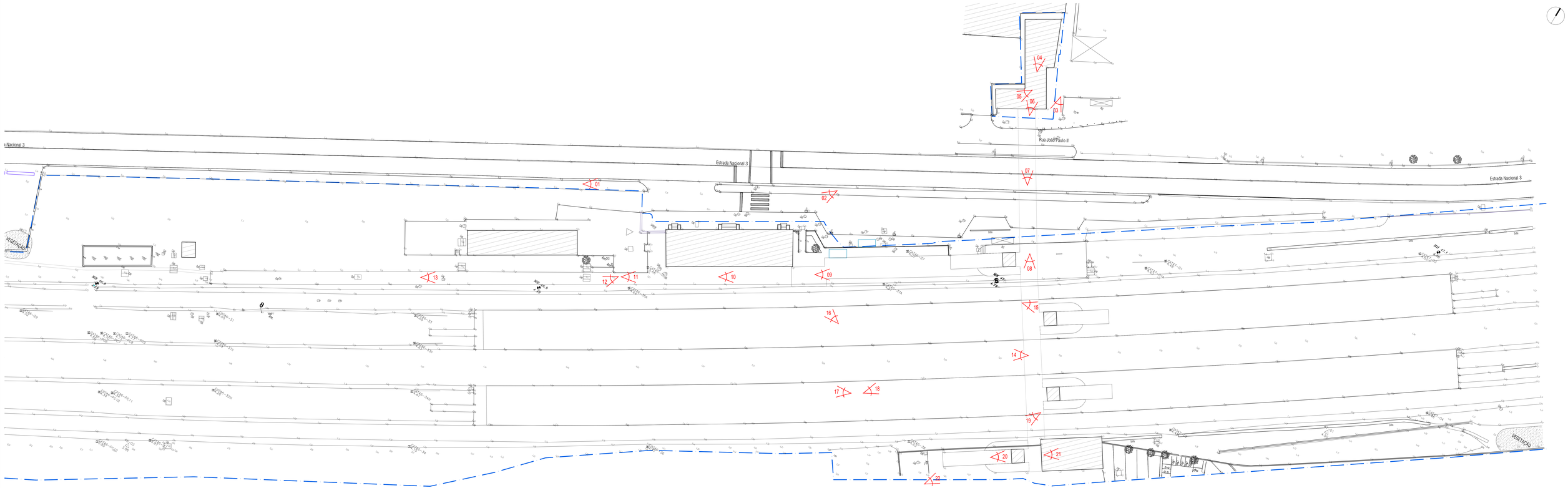


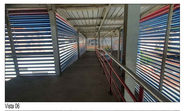
Vista 01

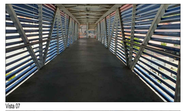
Vista 02

Vista 03

Vista 04

Vista 05


Vista 06


Vista 07

Vista 08

Vista 09

Vista 10

Vista 11

Vista 12

Vista 13

Vista 14

Vista 15

Vista 16

Vista 17

Vista 18

Vista 19

Vista 20

Vista 21

Vista 22

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição
00	12.12.2024	Entrada inicial

Logótipos e informação complementar

IP, Infraestruturas de Portugal, S.A.

PROFICO Gestão e Projectos de Engenharia

Código Projetista

Projetista: PROFICO

Rui Cruz

Responsável: Rui Cruz

Código Projetista

Projetista: PROFICO

Desenhador: João Gaspar

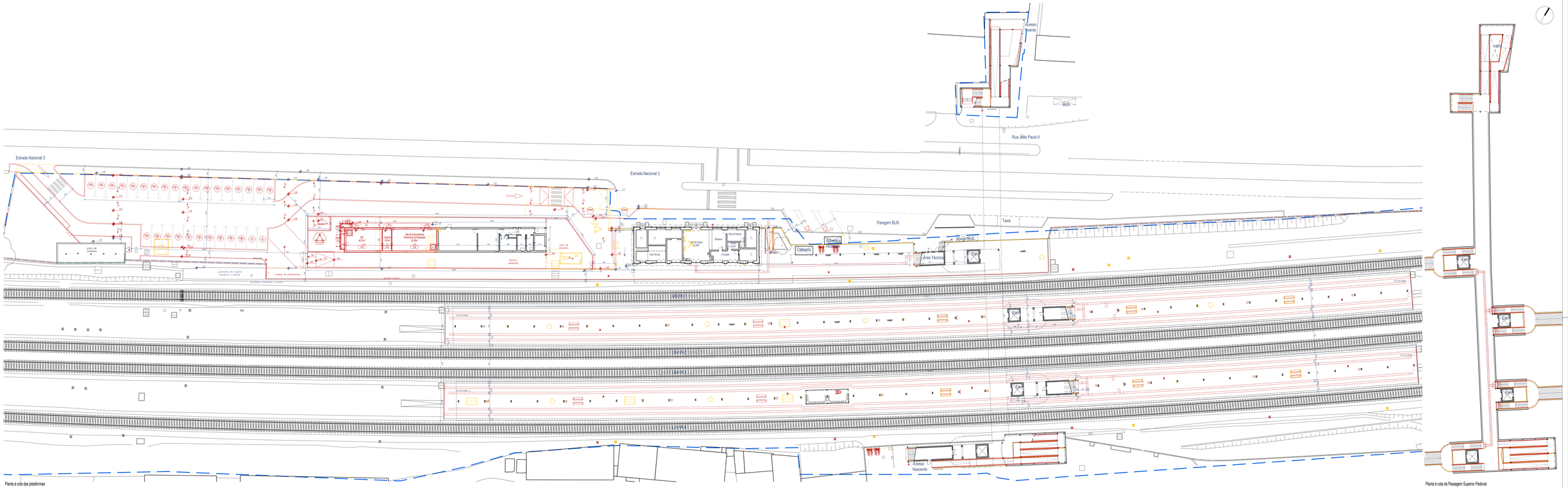
Verificador: Manuel Pena Fernandes

Infraestruturas de Portugal

Diretor de Projeto:	Elisabete Pino
Responsável Gestão:	EA-CCS - Nuno Bento
Responsável Disciplinar:	EA-EF - Fernando Vendas
	EA - Pedro Pais
Etapa:	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:	
Título:	Projeto de Execução

Projeto:	PF15223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Designação Projeto:	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Localização:	Estação de Azambuja - pk 40+945
	VIII - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho:	Levantamento Topográfico e Fotográfico

Código Projeto:	PF15223-PE.08.06.00.ARQ.001.00.DWG
N.º Projeto CMF:	
Data:	12.12.2024
N.º de Ordem:	ARQ 001
Revisão:	00
Escala:	1:200



VER IMPLANTAÇÃO DAS BORDADURAS DAS PLATAFORMAS DE PASSAGEIROS NOVAS NO PROJETO DE SUPERESTRUTURA DE VIA (VOLUME 03) E IMPLANTAÇÃO DAS PLATAFORMAS EXISTENTES EM TOPOGRAFIA (VOL. 05 - TOMO 0.2.3)

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

Código Projeto: PF0223.PE.06.00.ARQ.002.00.DWG

Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Verificou: Manuel Pera Fernandes

O Dono de Obra:	Eduardo Pino
Gestão de Projeto:	EA-CCB - Nuno Bento
Gestão de Empreitada:	EAGF - Fernando Verdasca
Fiscal:	DEA - Pedro Pais

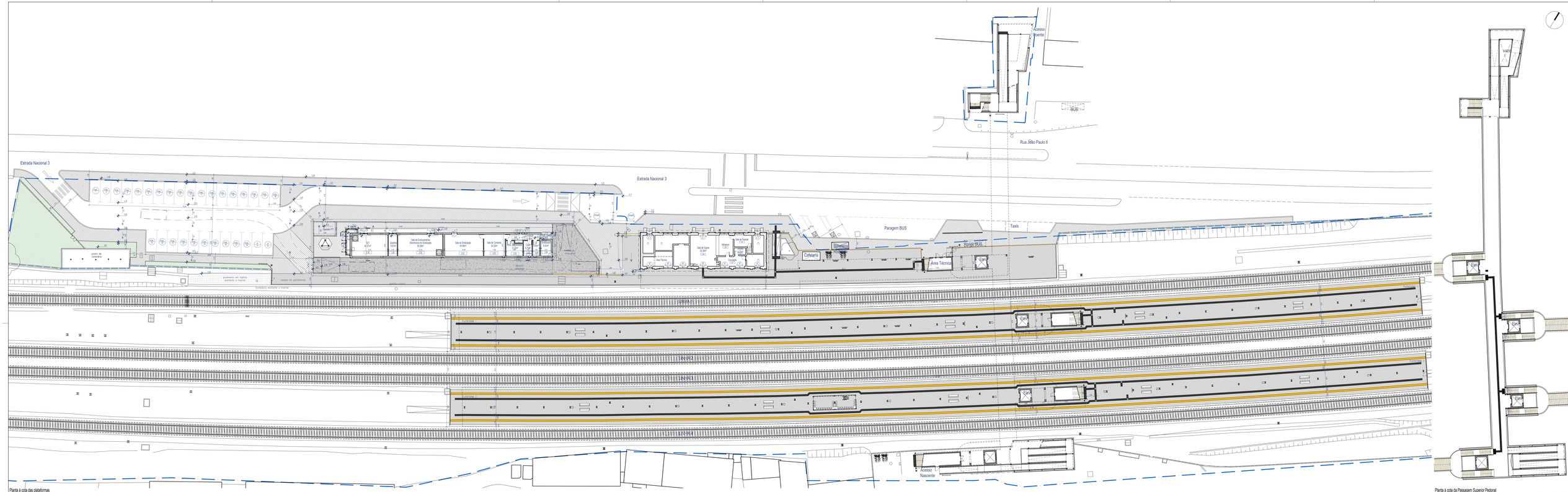
Tipo: Direção de Engenharia e Ambiente

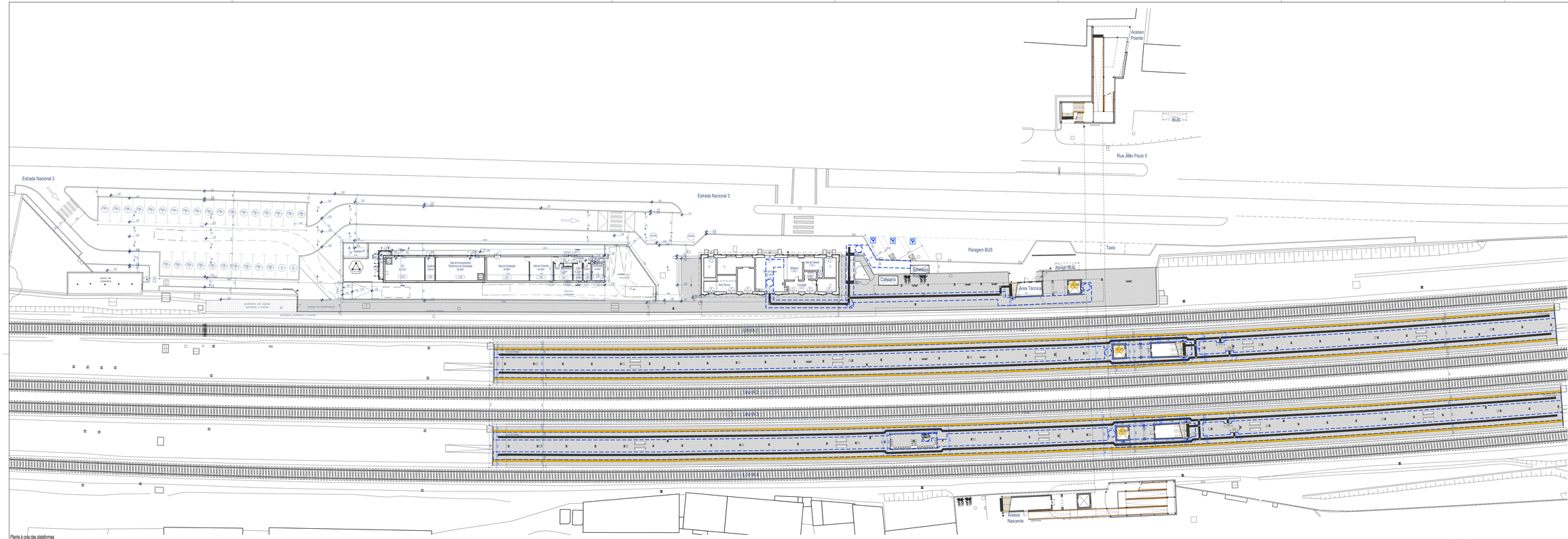
Especialidade: Projeto de Execução

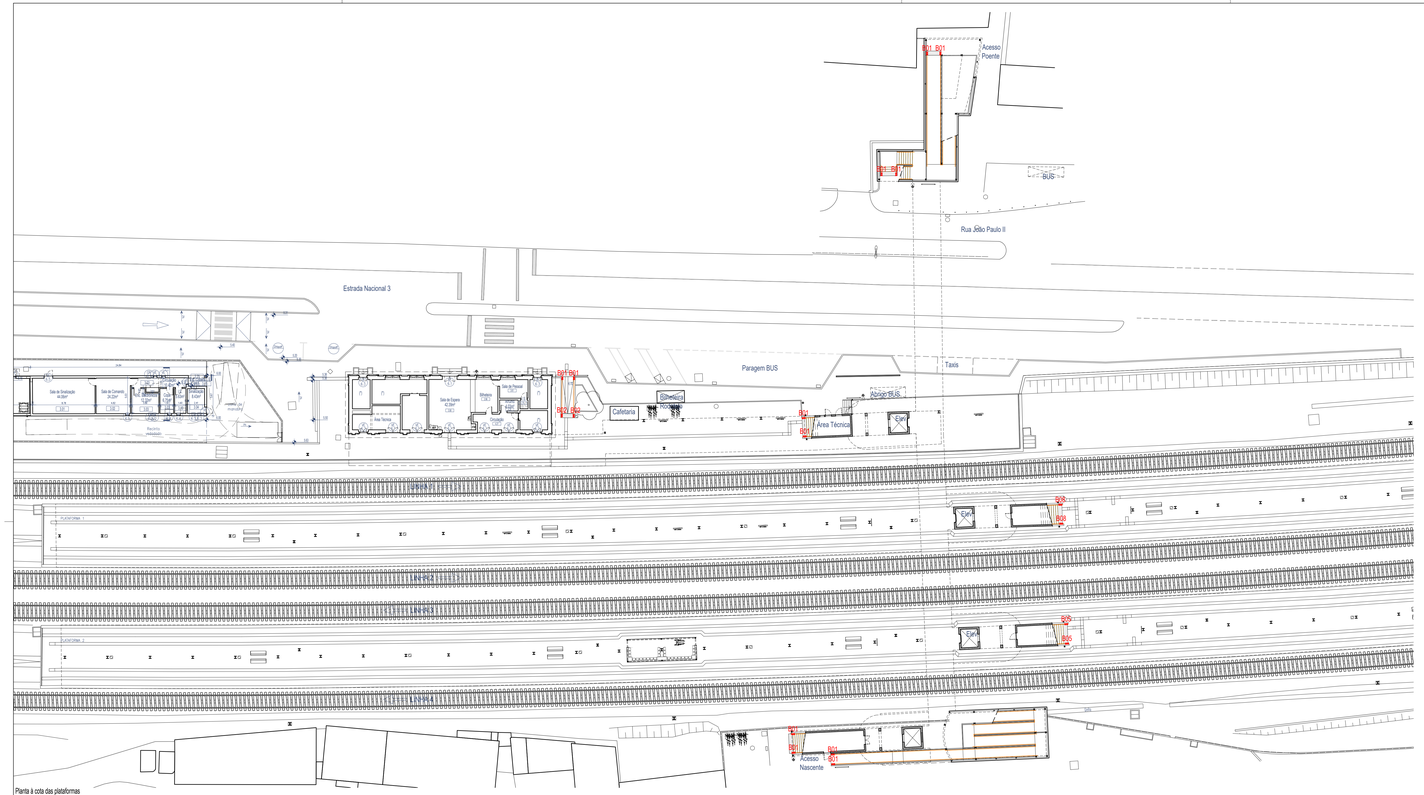
Projeto:	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha:	Linha do Norte - PK 341+100 a PK 47+000
Local:	Estação de Azambuja - pk 46+845
Especialidade:	VIA - EDIFICAÇÕES Arquitetura

Título do Desenho: Plataformas de Passageiros
Planta à cota das plataformas e PSP - Alterações

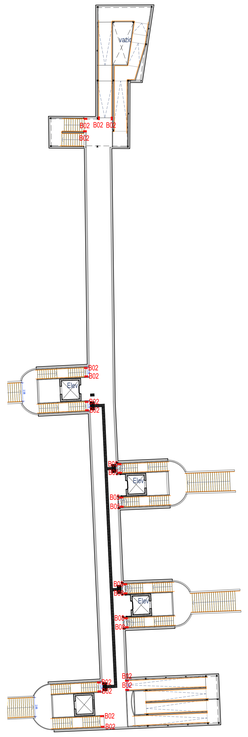
Código Projeto:	PF0223.PE.06.00.ARQ.002.00
Nº Projeto GAF:	
Data:	12.12.2024
Nº de Folhas:	Versão: ARQ 002 / 00
Escala:	1:250


Estrada Nacional 3
Acesso Poente
BUS
Rua João Paulo II
Paragem BUS
Taxis
Área Técnica
Cafetaria
Elevador
Acesso BUS
Acesso Nascente
Via 1
Via 2
Via 3
Via 4
Via 5
Via 6
Via 7
Via 8
Via 9
Via 10
Via 11
Via 12
Via 13
Via 14
Via 15
Via 16
Via 17
Via 18
Via 19
Via 20
Via


Estrada Nacional 3
Acesso Poente
BUS
Rua João Paulo II
Paragem BUS
Taxis
Abrigo BUS
Área Técnica
Cafetaria
Sanitários
Sala de Funcionários
Sala de Condutores
Sala de Direção
Sala de Correios
Sala de Chefe
Sala de Revisores
Sala de Reunião
Sala de Formação
Sala de Formação
Sala de Formação



Planta à cota das plataformas



Planta à cota da Passagem Superior Pedonal

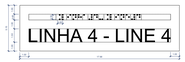
PLANIFICAÇÃO DAS PLACAS INFORMATIVAS COM INFORMAÇÃO EM BRAILLE E ALTO RELEVO.
ESC. 1:2

Placa B01
Dimensões: 22.85 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão

Placa B02
Dimensões: 15.00 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão

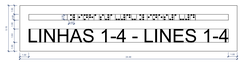
Placa B03
Dimensões: 17.72 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão

Placa B04
Dimensões: 17.96 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão

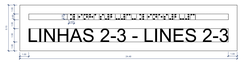


Placa B05
Dimensões: 24.46 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão

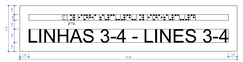
Placa B06
Dimensões: 24.46 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão



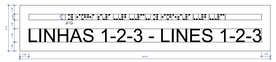
Placa B07
Dimensões: 24.46 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão



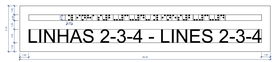
Placa B08
Dimensões: 24.46 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão



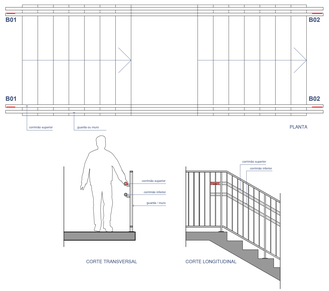
Placa B09
Dimensões: 28.20 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão



Placa B10
Dimensões: 28.20 x 5.15 cm
Fixação: a Corrimão



PLANTA E CORTES ESQUEMÁTICOS EXEMPLIFICATIVOS DA LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS NOS CORRIMÃOS. SEM ESCALA



PORMENORES DA FIXAÇÃO DAS PLACAS AOS CORRIMÃOS. ESC. 1:2

CORRIMÃO-CORTE TRANSVERSAL **CORRIMÃO-ALÇADO**

NOTAS:
- Este desenho foi elaborado de acordo com o normativo IP GIR.IT.CCA.0.15 - Informação Braille em Estações Ferroviárias
- Este desenho não dispensa a consulta de referido documento normativo, a qual deverá ser respeitada na íntegra.

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição
00	12.12.2024	Emissão inicial

Logótipos e informação complementar

Código Projetista: Portela
Projetista: Rui Cruz
Responsável: Rui Cruz

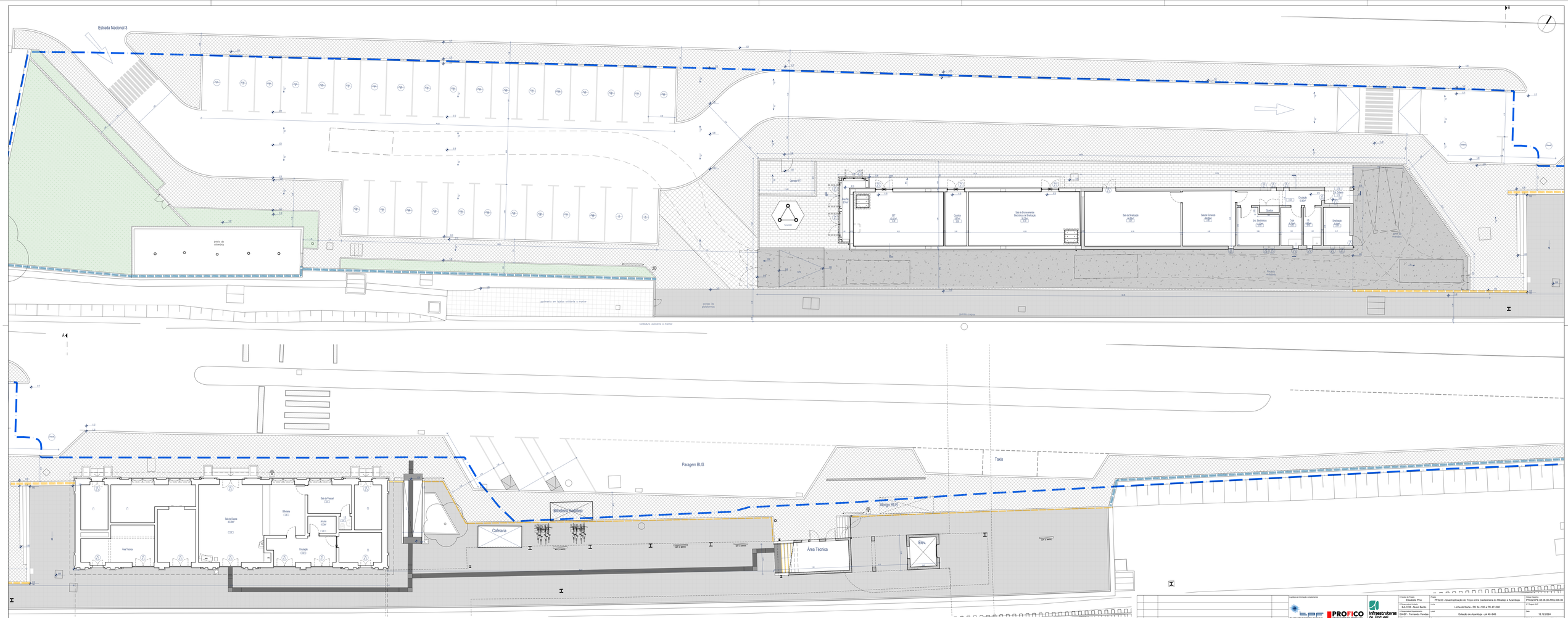
Código Projetista: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.005.00.DWG
Desenhado por: João Gaspar
Verificado por: Manuel Pena Fernandes

Infraestruturas de Portugal

1.º Gestor de Projeto: Elisabete Pino
1.º Responsável Contrato: EA-CCB - Nuno Bento
1.º Responsável Empreitada: EA-EF - Fernando Vendas
Coordenador: EGA - Pedro Pais
Projetista: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Título: Projeto de Execução

Título: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Troço: Linha do Norte - PK 34+100 e PK 47+000
Local: Estação de Azambuja - pk 40+940
Especialidade: VIII - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho: Plataformas de Passageiros: Placas com Informação Braille

Código Projeto: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.005.00
Nº Projeto CMF:
Data: 12.12.2024
Nº de Ordem: ARQ 005
Versão: 00
Escala: 1:200



VER IMPLANTAÇÃO DAS BORDADURAS DAS PLATAFORMAS DE PASSAGEIROS NOVAS NO PROJETO DE SUPERESTRUTURA DE VIA (VOLUME III) E IMPLANTAÇÃO DAS PLATAFORMAS EXISTENTES EM TOPOGRAFIA (VOL. 00 - TOMO 0.2.3)

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição
00	12.12.2024	Entrada inicial

Responsável: Rui Cruz
Projetou: Rui Cruz
Desenhou: João Gaspar
Visou: Manuel Pena Fernandes

Fase: Projeto de Execução

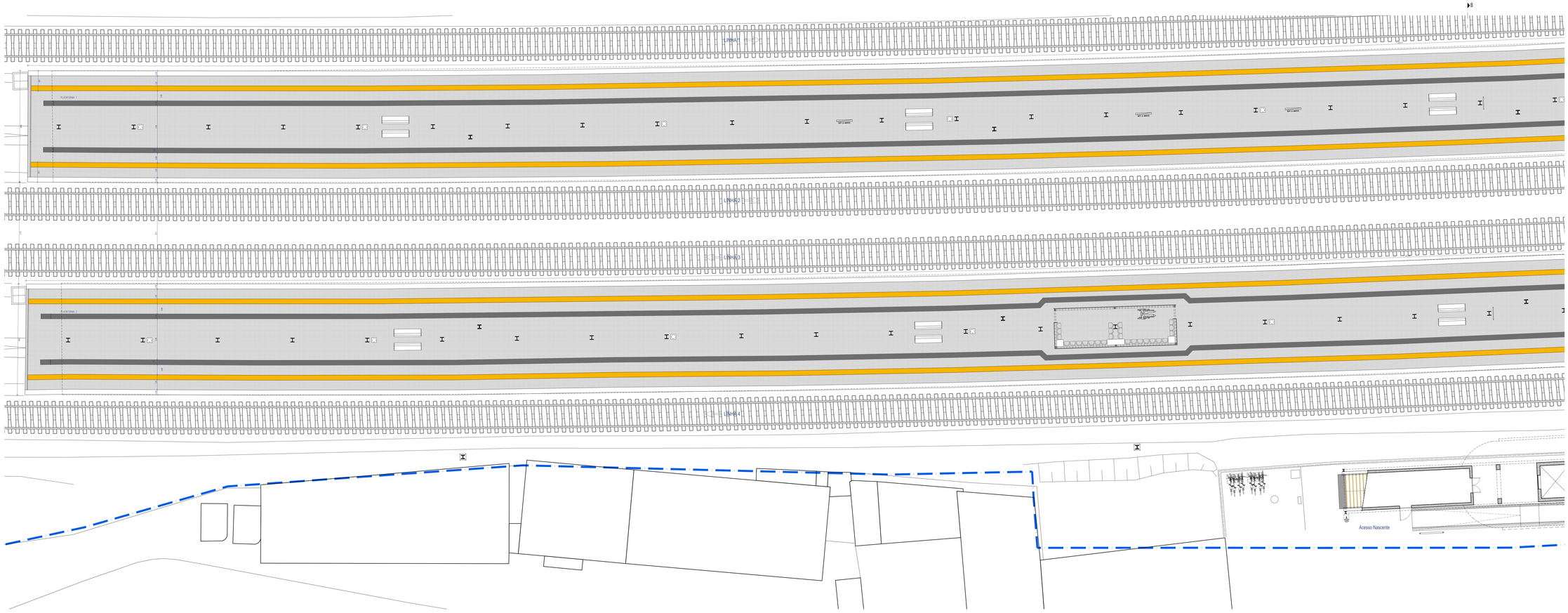
Coordenação Geral: Elisabete Pino
1.º Responsável Empresa: EA-CCS - Nuno Bento
1.º Responsável Empresa: EA-EF - Fernando Vendas
Empresa: EEA – Pedro Pais

Título: Estação de Azambuja - pk 40+940

Especialidade: VIA - EDIFICAÇÕES Arquitetura

Título do Desenho: Plataformas de Passageiros Acesso Norte de plataformas (Propostas) - Planta

Contrato: PF19223-PE.08.06.00.ARQ.006.00.DWG
Nº Projeto: 0147
Data: 12.12.2024
Nº de Ordem: ARQ 006
Versão: 00
Escala: 1:100



VER IMPLANTAÇÃO DAS BORDADURAS DAS PLATAFORMAS DE PASSAGEIROS NOVAS NO PROJETO DE SUPERESTRUTURA DE VIA (VOLUME 03) E IMPLANTAÇÃO DAS PLATAFORMAS EXISTENTES EM TOPOGRAFIA (VOL. 00 - TOMO 0.2.3).

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição
00	12.12.2024	Emissão inicial

Responsável: Rui Cruz | Projetou: Jorge Gaspar | Desenhou: Manuel Pena Fernandes

Projeto: Projeto de Execução

Especialidade: Plataformas de Passageiros

Título do Desenho: Plataformas de Passageiros
Plataforma 1 e 2 (Propostas) - Planta zona A

Escala: 1:100

Nº de Ordem: ARQ 007 | Versão: 00

Nº Projeto CMP: PF10223.PE.08.06.00.ARQ.007.00

Data: 12.12.2024

Local: Estação de Azambuja - pk 40+940

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

Fase: EA - Packs Pais

Direção de Engenharia e Ambiente

Arquitetura

VIII - EDIFICAÇÕES

Diretor de Projeto: Elisabete Pino

Responsável Equipa Projeto: EA-CCS - Nuno Bento

Responsável Disciplinar: EA-EF - Fernando Vendas

Designação: PF10223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Nº Projeto CMP:

Data: 12.12.2024

Escala: 1:100

Nº de Ordem: ARQ 007

Versão: 00

Código Projetos: PF10223.PE.08.06.00.ARQ.007.00.DWG

Portefólio: Rui Cruz

Projeto: Rui Cruz

Responsável: Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

Infraestruturas de Portugal

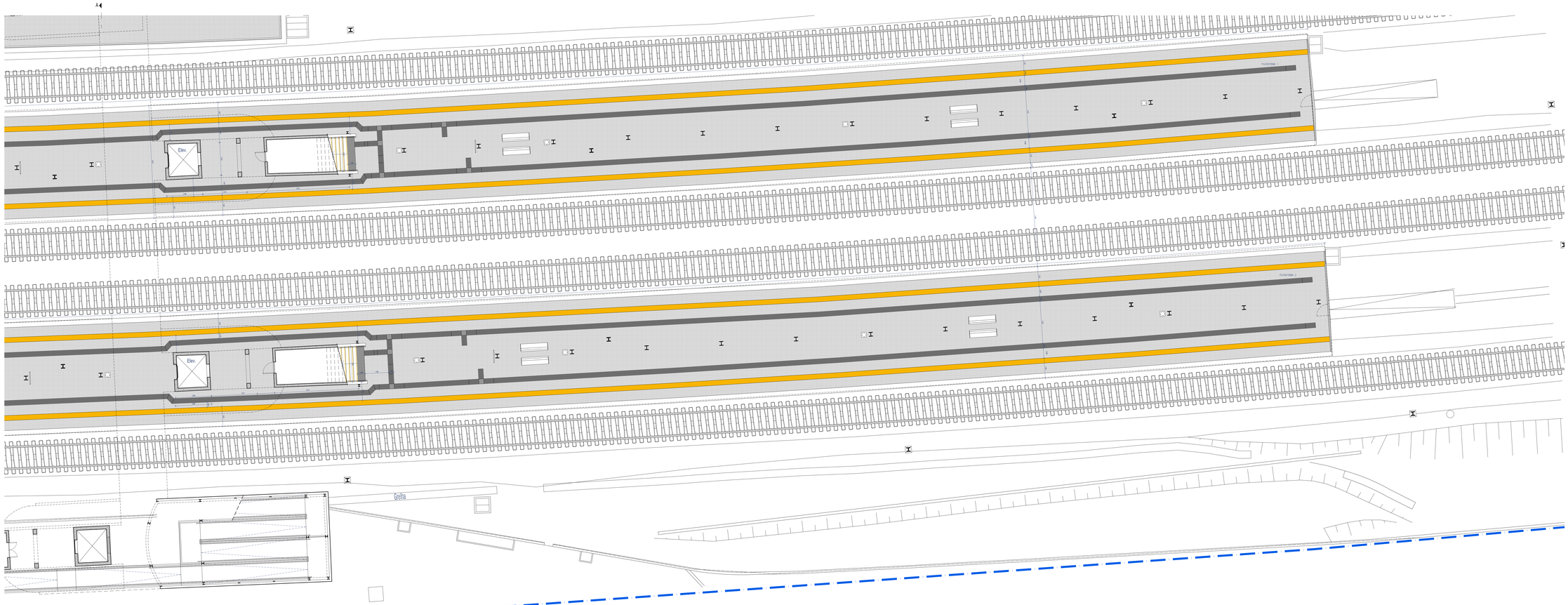
PROFICO

Contratante: IP - Infraestruturas de Portugal, S.A.

Projetista: bpe

Contratante: PROFICO

Contratante: Cofinanciado pela União Europeia



VER IMPLANTAÇÃO DAS BORDADURAS DAS PLATAFORMAS DE PASSAGEIROS NOVAS NO PROJETO DE SUPERESTRUTURA DE VIA (VOLUME III) E IMPLANTAÇÃO DAS PLATAFORMAS EXISTENTES EM TOPOGRAFIA (VOL. 00 - TOMO 0.2.3)

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição
00	12.12.2024	Emissão inicial

Responsável: Rui Cruz | Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Visou: Manuel Pena Fernandes

Fase: Projeto de Execução

Título: Plataformas de Passageiros
Plataforma 1 e 2 (Propostas) - Planta zona B

Escala: 1:100

Nº Desenho: ARQ 008 | Versão: 00

Data: 12.12.2024

Localização: VIII - EDIFICAÇÕES
Arquitetura

Disciplina: Direção de Engenharia e Ambiente

Fase: EIA - Parte Pela

Empreendimento: PROFICO - Eixo Ferroviário Lisboa-Madrid

Código Projetos: PF23223.PE.08.06.00.ARQ.008.00.DWG

Projetos: EA-CCS - Nuno Bento | EA-EF - Fernando Vendas

Desenhou: Elisabete Pino

Verificou/Aprovou: Rui Cruz

Projetos Complementares:

Cliente: Infraestruturas de Portugal

Logótipos e informação complementar: tpf - Trabalhos Técnicos Ferroviários, S.A. | PROFICO - Eixo Ferroviário de Mercadorias

Título: PF23223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

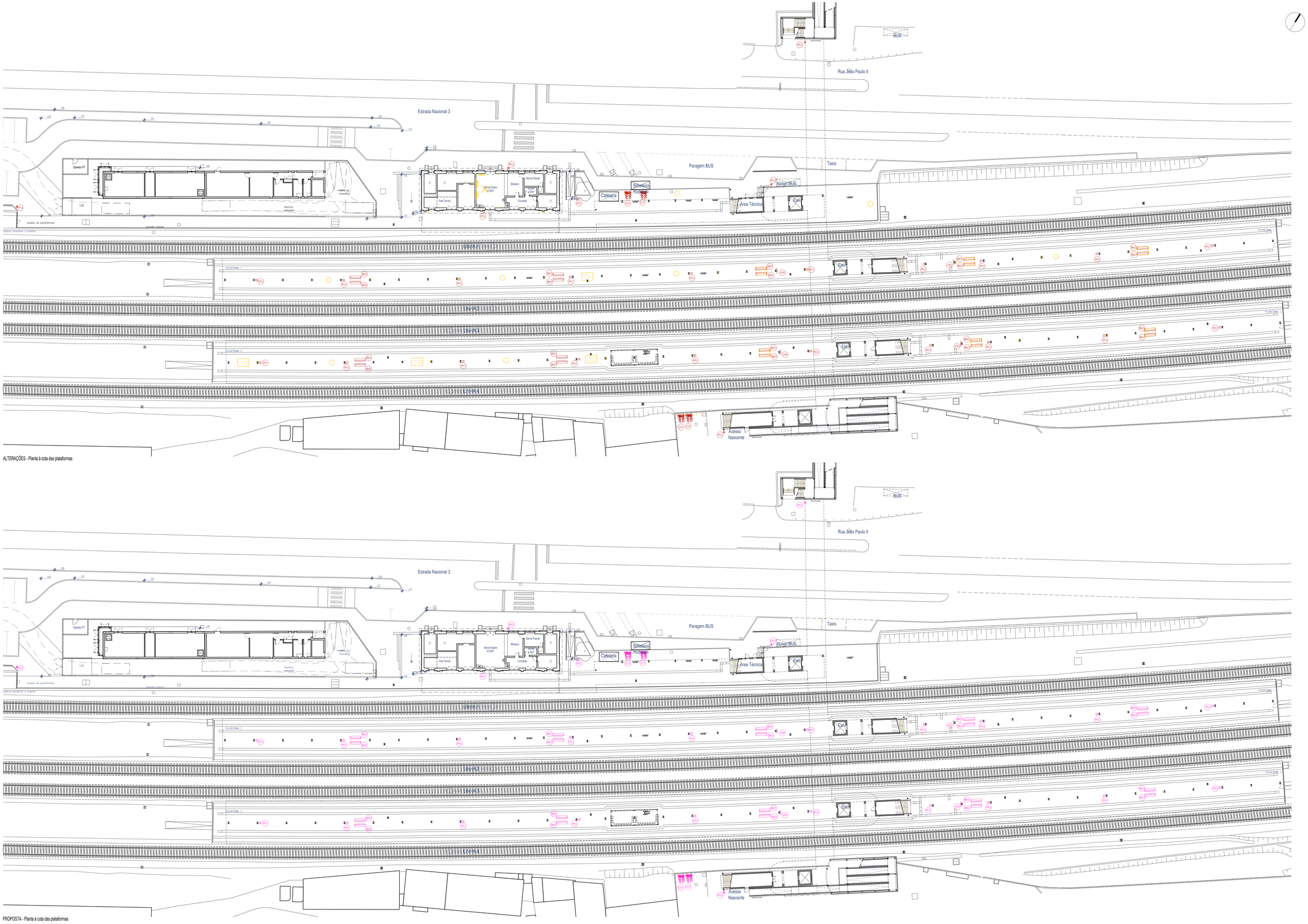
Título: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000

Título: Estação de Azambuja - pk 40+940

Nº Projeto CMF:

Nº de Ordem:

Código Documento: PF23223.PE.08.06.00.ARQ.008.00



ALTERAÇÕES - Planta à cota das plataformas

PROPOSTA - Planta à cota das plataformas

LEGENDA (PROPOSTA)

BNC1 - BANCO PARA EXTERIOR COM 2180X615X900MM, TIPO "LARUS, MODELO MATEO MIRADOURO", EM AÇO INOX
PPL1 - PAPELEIRA PARA EXTERIOR COM 900X400X400MM TIPO "AMOP REF. AR PURO+", FIXA SOBRE SAPATA DE BETÃO
PPL2 - PAPELEIRA METÁLICA DE 50L COM ø300x1170MM, COM TAMPA E CINZEIRO INTEGRADO, POSTE CRAVADO AO PAVIMENTO SOBRE SAPATA DE BETÃO COM 400x400x400MM, TIPO "LARUS, LINHA +"
VTR1 - VITRINA PARA EXTERIOR EM ALUMÍNIO E VIDRO COM 1140X990MM, TIPO "BRICANTEL CONFORT HORIZONTAL", COM CHAVE
EST1 - ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS METÁLICO, TIPO "LARUS, LINHA TRIÂNGULO" COM 4 MÓDULOS (1180x600x860mm), FIXO SOBRE FUNDAÇÕES EM BETÃO COM 200X200X1300MM

LEGENDA (DEMOLIÇÕES)

BANCO EXISTENTE
PAPELEIRA EXISTENTE
VITRINE EXISTENTE
FLOREIRA EM BETÃO
ESTACIONAMENTO BICICLETAS

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

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

Infraestruturas de Portugal

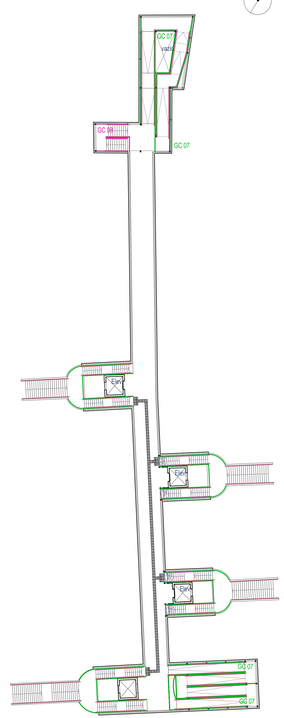
O Diretor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Empreendimento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projecto de Execução

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Estação de Azambuja - pk 46+945
Especialidade	VOB - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho	Plataformas de Passageiros Planta de Mobiliário - Alterações e Proposta
Código Desenho	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.009.00
Nº Registo SAP	
Data	12.12.2024
Nº de Ordem	ARQ 009
Versão	00
Escalas	1:250

Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.009.00.DWG
Projetou: Rui Cruz
Desenhou: Raquel Nunes
Editou: Manuel Pera Fernandes

841 x 1189

Planta à cota das plataformas



Planta à cota da Passagem Superior Pedonal

LEGENDA

- Vedação (proposta)
- Corrimão Duplo Metálico
- Guarda-Corpos GC 01 (sobre mureta em betão)
- Guarda-Corpos GC 07 (sobre rampas metálicas existentes)
- Guarda-Corpos GC 08 (sobre escadas metálicas existentes)
- Barreiras Acústicas (ver projecto de especialidade)

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

LPE Linha Pinhal Interior Electrificação

PROFICO Qualificação de Linha do Norte

Código Projecto: PFG223

Título: Plataformas de Passagem Pedonais Vedações e Guarda-Corpos - Planta

Fase: Projeto de Execução

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Estudante Proc

Gestor Contrato: EA-CCB - Nuno Bento

Gestor Contrato Consultor: ENGIP / Fernando Verdasca

Autor: DEA - Pedro Reis

Tipo: Direção de Engenharia e Ambiente

Especialidade: VGB - EDIFICAÇÕES Arquitetura

Projeto: PFG223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha: Linha do Norte - PK 341+100 a PK 47+000

Local: Estação de Azambuja - pk 46+845

Data: 12.12.2024

Escala: 1:250

Código Gráfico: PFG223.PE.06.00.00.ARQ.010.00

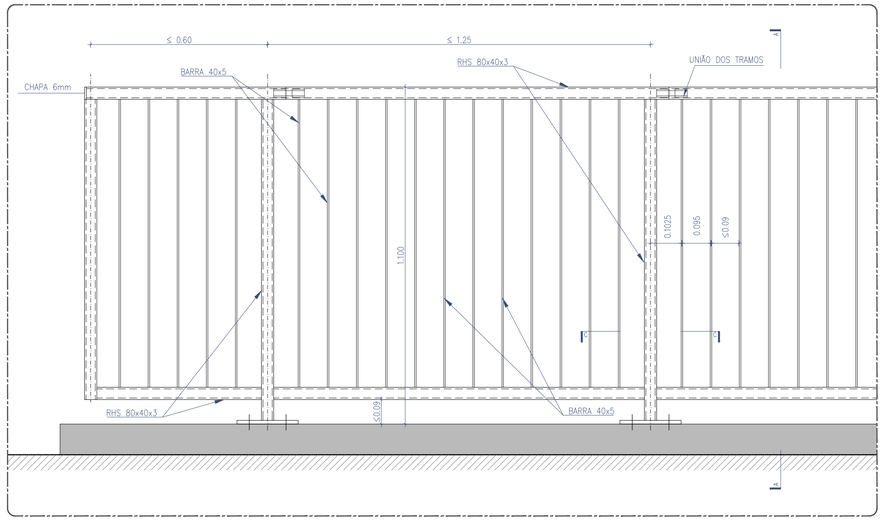
Nº Projeto GAF:

Nº de Folhas: 1

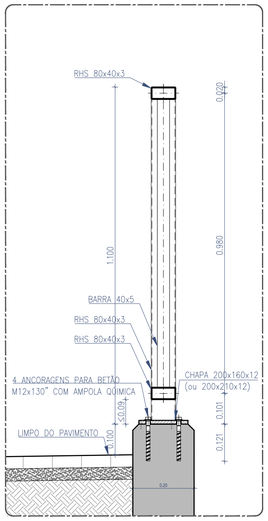
Código: ARQ 010

Versão: 00

GUARDA-CORPOS GC 01



ALÇADO
ESC. 1:10



CORTE A
ESC. 1:10

GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES
TODOS OS ELEMENTOS DE ACORDO COM GR.IT.CCA.012 - GUARDAS EM ESTACOES FERROVIARIAS

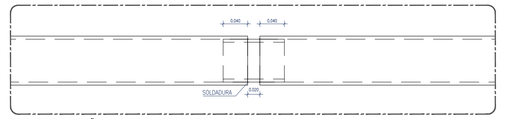
PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA DE TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS:

PINTURA DE GUARDAS EXTERIORES EM AÇO COM AS DIMENSÕES APRESENTADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, COM REVESTIMENTO EM POLIURETANO ACETINADO, ESPESSURA SECA MÍNIMA DE 200 MICRONS, COM AS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, A APLICAR EM TODAS AS FACES E ELEMENTOS QUE CONSTITUEM A GUARDA DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE TENDO EM CONTA AS CONDIÇÕES REAIS DO SUPORTE, INCLUINDO NOMEADAMENTE OS SEGUINTES TRABALHOS:

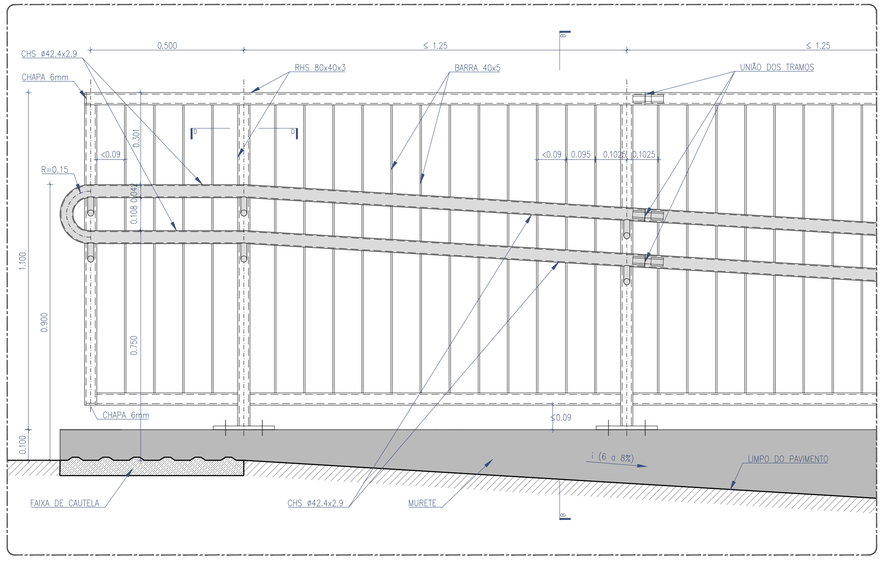
- PREPARAÇÃO PRÉVIA DOS SUPORTES DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE, INCLUINDO DECAPAGEM LIGEIRA COM ABRASIVO FINO, DE ACORDO COM A NORMA SSPC-SP16; DESENGORDURAMENTO CUIDADO DE TODA A SUPERFÍCIE;
- 1 DEMÃO DE PRIMÁRIO EPÓXI POLIAMIDA COM FOSFATO DE ZINCO TIPO "CIN 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD";
- 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO COM POLIURETANO ACETINADO TIPO "CIN 7F-330 C-FLOOR PU330 SAT" NAS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, DILUÍDO COM 5% A 10% DE DILUENTE TIPO "CIN C-THANE (25-242)";
- INCLUI AINDA TODOS OS RESTANTES TRABALHOS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM ACABAMENTO DE QUALIDADE E DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE.

ESTRUTURA METÁLICA (NP EN 10025, NP EN 1090)
CLASSE DE EXECUÇÃO EXC2
PERFIS S355 J0
CHAPAS S275 J2
PORCAS E PARAFUSOS ..... CLASSE 8.8

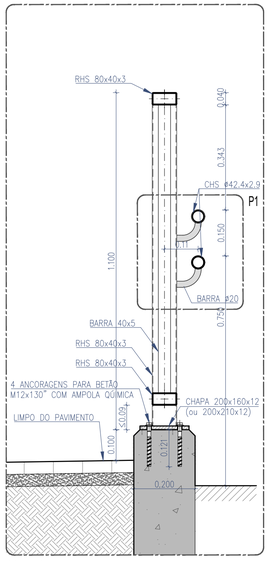
- TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE PERFIS SÃO EFECTUADAS POR SOLDADURA, DEVENDO OS RESPECTIVOS CORDÕES DE SOLDADURA OBEDECER AO REAE.



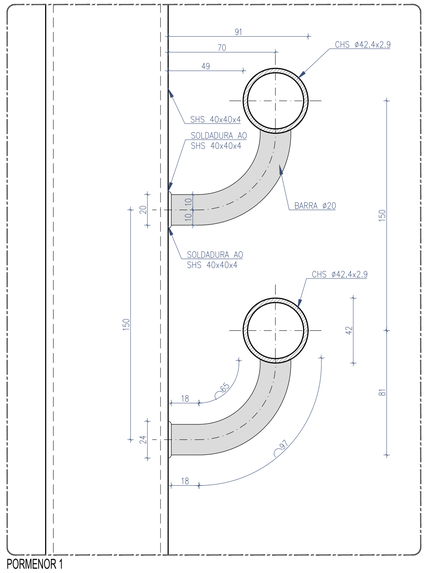
PORMENOR DE UNIÃO DE TOPO GUARDA CORPOS - ESC. 1:5



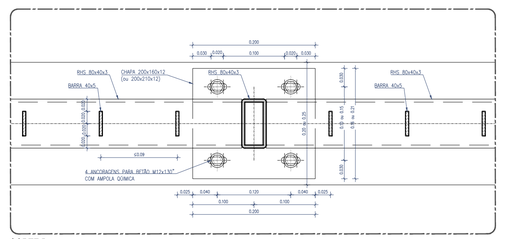
ALÇADO
ESC. 1:10



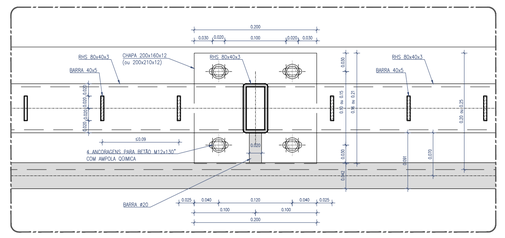
CORTE C
ESC. 1:10



PORMENOR 1
ESC. 1:2



CORTE B
ESC. 1:5

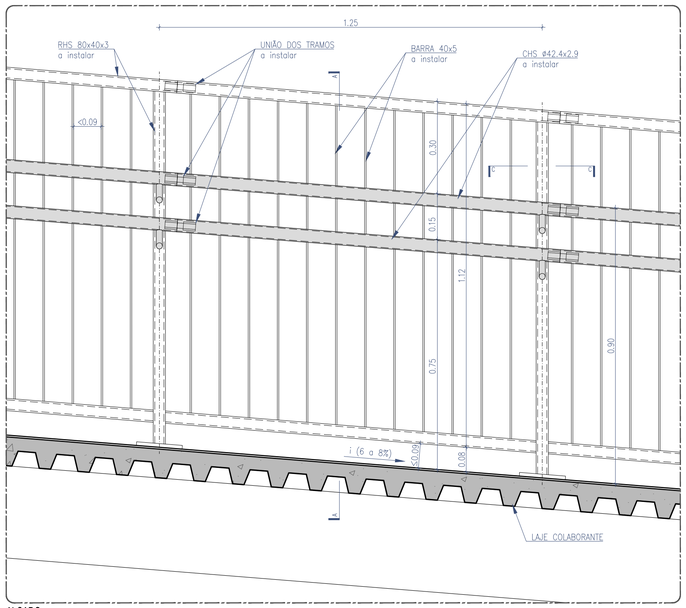


CORTE D
ESC. 1:5

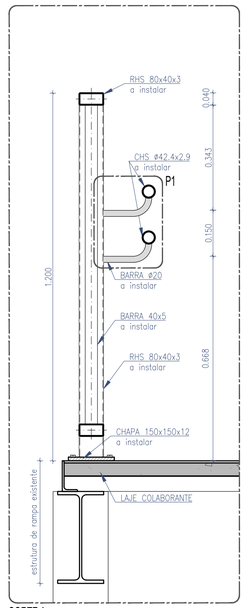
Cofinanciado pela União Europeia

				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.08.06.00.ARQ.011.00
				TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.	PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA	Infraestruturas de Portugal	O Responsável Unidade: EA-CCB - Nuno Bento	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000	N.º Registo SAP
							O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas	Local: Estação de Azambuja - pk 46+945	Data: 12.12.2024
				Código Projetista			O Diretor: DEA - Pedro Pais	Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura	N.º de Ordem: ARQ 011 / Versão: 00
							Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente		
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz	Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.011.00.DWG			Empreendimento	Título do Desenho: Plataformas de Passageiros Vedações e Guarda-Corpos - Pormenores GC 01	Escalas: 1:10; 1:5 e 1:2
Rev.	Data	Descrição	Responsável	Projetou: Rui Cruz	Desenhou: João Gaspar	Validou: Manuel Pera Fernandes	Fase: Projeto de Execução		

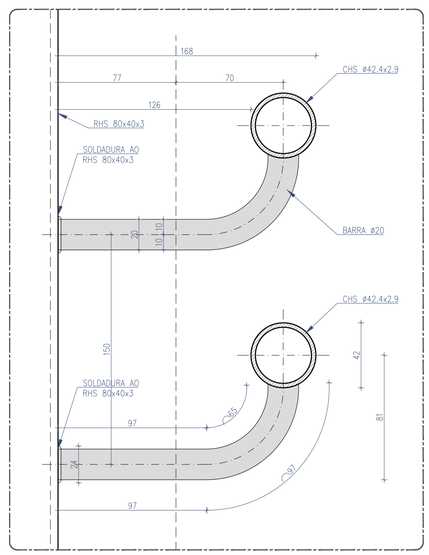
GUARDA-CORPOS GC 07



ALÇADO
ESC. 1:10



CORTE A
ESC. 1:10



PORMENOR 1
ESC. 1:2

GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES
TODOS OS ELEMENTOS DE ACORDO COM GR.IT.CCA.012 - GUARDAS EM ESTACOES FERROVIARIAS

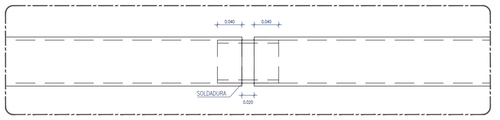
PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA DE TODOS OS ELEMENTOS METÀLICOS:

PINTURA DE GUARDAS EXTERIORES EM AÇO COM AS DIMENSÕES APRESENTADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, COM REVESTIMENTO EM POLIURETANO ACETINADO, ESPESSURA SECA MÍNIMA DE 200 MICRONS, COM AS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, A APLICAR EM TODAS AS FACES E ELEMENTOS QUE CONSTITUEM A GUARDA DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE TENDO EM CONTA AS CONDIÇÕES REAIS DO SUPORTE, INCLUINDO NOMEADAMENTE OS SEGUINTES TRABALHOS:

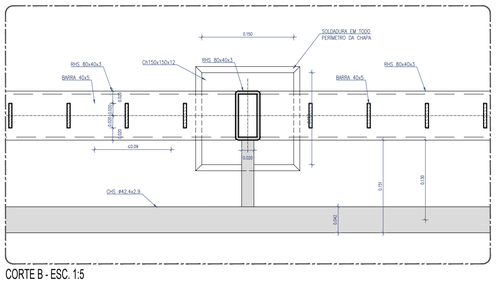
- PREPARAÇÃO PRÉVIA DOS SUPORTES DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE, INCLUINDO DECAPAGEM LIGEIRA COM ABRASIVO FINO, DE ACORDO COM A NORMA SSPC-SP16; DESENGORDURAMENTO CUIDADO DE TODA A SUPERFÍCIE;
- 1 DEMÃO DE PRIMÁRIO EPÓXI POLIAMIDA COM FOSFATO DE ZINCO TIPO "CIN 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD";
- 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO COM POLIURETANO ACETINADO TIPO "CIN 7F-330 C-FLOOR PU330 SAT" NAS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, DILUÍDO COM 5% A 10% DE DILUENTE TIPO "CIN C-THANE (25-242)";
- INCLUI AINDA TODOS OS RESTANTES TRABALHOS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM ACABAMENTO DE QUALIDADE E DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE.

ESTRUTURA METÁLICA (NP EN 10025, NP EN 1090)
CLASSE DE EXECUÇÃO EXC2
PERFIS S355 J0
CHAPAS S275 J2
PORCAS E PARAFUSOS ..... CLASSE 8.8

- TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE PERFIS SÃO EFECTUADAS POR SOLDADURA, DEVENDO OS RESPECTIVOS CORDÕES DE SOLDADURA OBEDECER AO REAE.



PORMENOR DE UNIÃO DE TOPO GUARDA CORPOS - ESC. 1:5

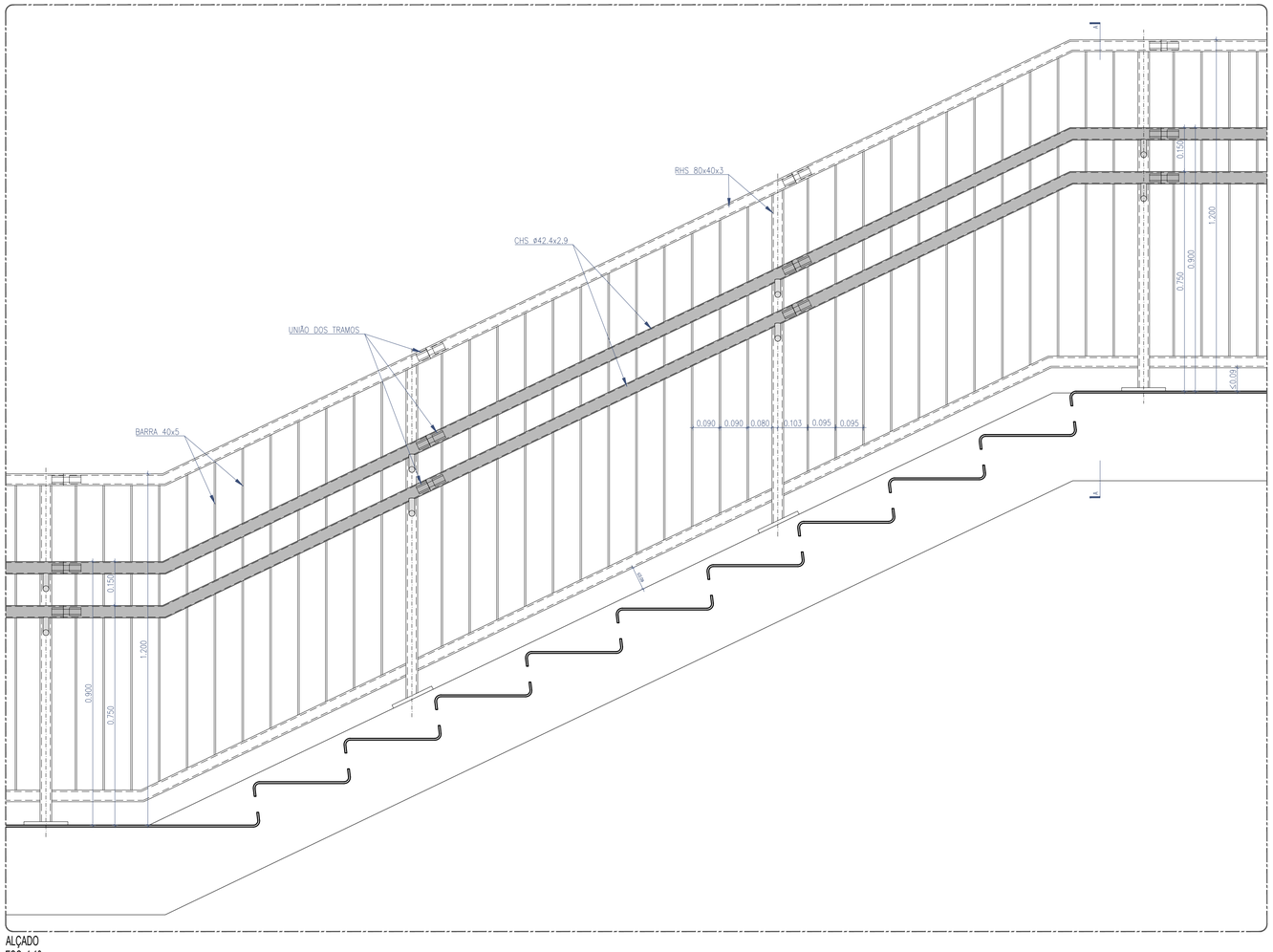


CORTE B - ESC. 1:5

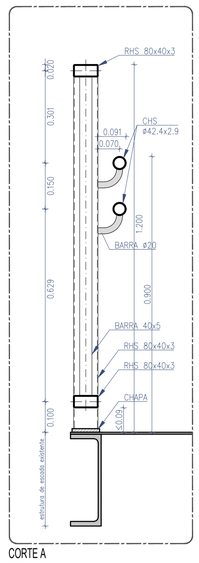
Cofinanciado pela
União Europeia

				Logótipos e informação complementar		O Gestor do Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja	Código Desenho: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.012.00
				TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.		O Responsável Unidade: EA-CCB - Nuno Bento	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000	N.º Registo SAP
						O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas	Local: Estação de Azambuja - pk 46+945	Data: 12.12.2024
						O Diretor: DEA - Pedro Pais	Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura	N.º de Ordem: ARQ 012 / Versão: 00
				Código Projetista		Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente		
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz	Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.012.00.DWG		Empreendimento	Título do Desenho: Plataformas de Passageiros Vedações e Guarda-Corpos - Pormenores GC 07	Escalas: 1:10; 1:5 e 1:2
Rev.	Data	Descrição	Responsável	Projetou: Rui Cruz	Desenhou: João Gaspar	Validou: Manuel Pera Fernandes	Fase: Projeto de Execução	

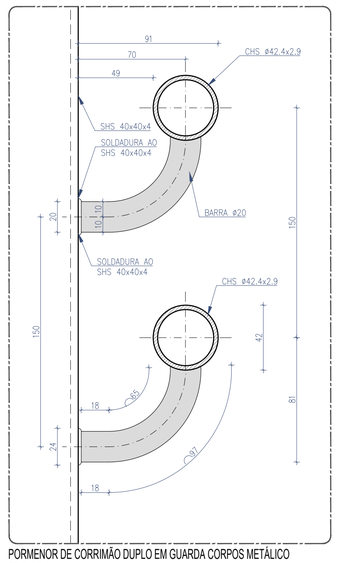
GUARDA-CORPOS GC 08



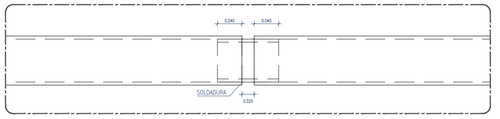
ALÇADO
ESC. 1:10



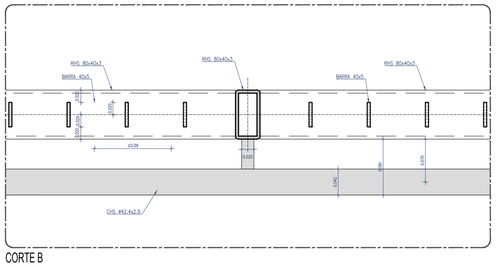
CORTE A
ESC. 1:10



PORMENOR DE CORRIMÃO DUPLO EM GUARDA CORPOS METÁLICO
ESC. 1:2



PORMENOR DE UNIÃO DE TOPO GUARDA CORPOS
ESC. 1:5



CORTE B
ESC. 1:5

GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES
TODOS OS ELEMENTOS DE ACORDO COM GR.IT.CCA.012 - GUARDAS EM ESTACOES FERROVIARIAS

PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA DE TODOS OS ELEMENTOS METÀLICOS:

PINTURA DE GUARDAS EXTERIORES EM AÇO COM AS DIMENSÕES APRESENTADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, COM REVESTIMENTO EM POLIURETANO ACETINADO, ESPESSURA SECA MÍNIMA DE 200 MICRONS, COM AS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, A APLICAR EM TODAS AS FACES E ELEMENTOS QUE CONSTITUEM A GUARDA DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE TENDO EM CONTA AS CONDIÇÕES REAIS DO SUPORTE, INCLUINDO NOMEADAMENTE OS SEGUINTES TRABALHOS:

- PREPARAÇÃO PRÉVIA DOS SUPORTES DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE, INCLUINDO DECAPAGEM LIGEIRA COM ABRASIVO FINO, DE ACORDO COM A NORMA SSPC-SP16; DESENGORDURAMENTO CUIDADO DE TODA A SUPERFÍCIE;
- 1 DEMÃO DE PRIMÁRIO EPÓXI POLIAMIDA COM FOSFATO DE ZINCO TIPO "CIN 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD";
- 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO COM POLIURETANO ACETINADO TIPO "CIN 7F-330 C-FLOOR PU330 SAT" NAS CORES INDICADAS NAS PEÇAS DESENHADAS, DILUÍDO COM 5% A 10% DE DILUENTE TIPO "CIN C-THANE (25-242)";
- INCLUI AINDA TODOS OS RESTANTES TRABALHOS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM ACABAMENTO DE QUALIDADE E DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE.

ESTRUTURA METÁLICA (NP EN 10025, NP EN 1090)
CLASSE DE EXECUÇÃO EXC2
PERFIS S355 J0
CHAPAS S275 J2
PORCAS E PARAFUSOS ..... CLASSE 8.8

- TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE PERFIS SÃO EFECTUADAS POR SOLDADURA, DEVENDO OS RESPECTIVOS CORDÕES DE SOLDADURA OBEDECER AO REAE.

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

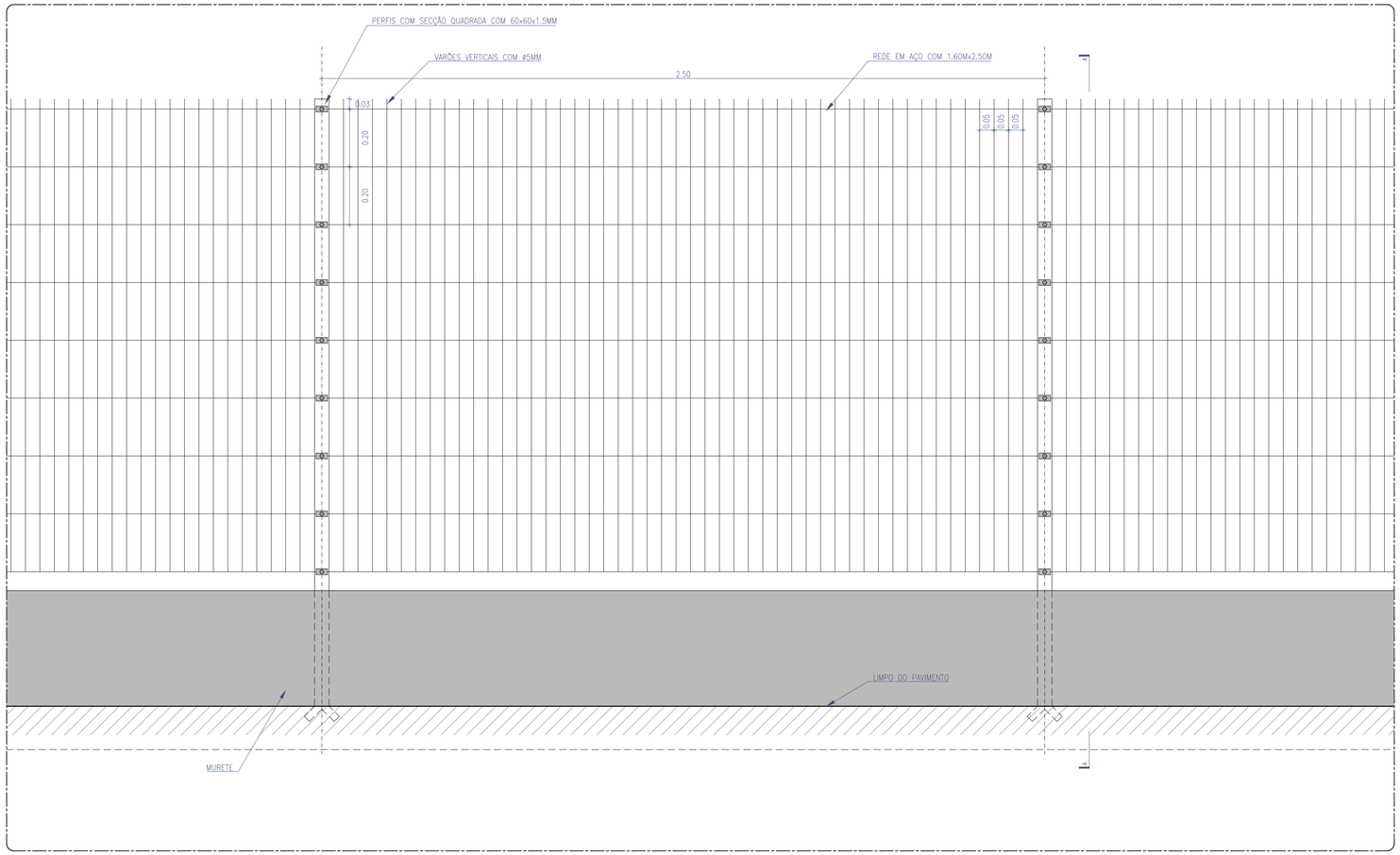
Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

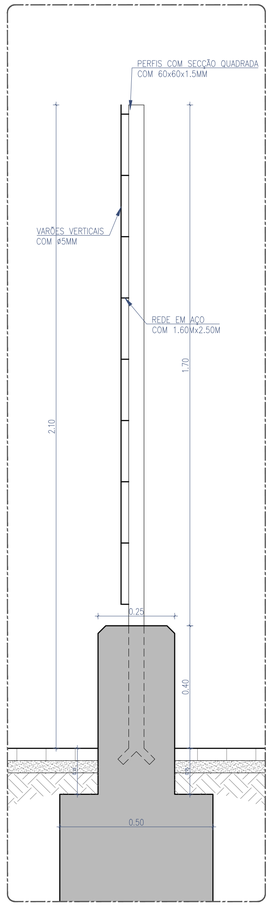
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
O Responsável Unidade: EA-/CCB - Nuno Bento	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas	Local: Estação de Azambuja - pk 46+945
O Diretor: DEA - Pedro Pais	Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Código Projetista: Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.013.00.DWG	Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Projetou: Rui Cruz / Desenhou: João Gaspar / Validou: Manuel Pera Fernandes	Empreendimento: Fase: Projeto de Execução
	Título do Desenho: Plataformas de Passageiros Vedações e Guarda-Corpos - Pormenores GC 08

Código Desenho	N.º Registo SAP
PF0223.PE.08.06.00.ARQ.013.00	
Data: 12.12.2024	
N.º de Ordem: ARQ 013	Versão: 00
Escalas: 1:10; 1:5 e 1:2	

VEDAÇÕES



ALÇADO



CORTE A

VEDAÇÕES METÁLICAS - NOTAS:

- Os painéis de rede serão em aço de boa qualidade e rigidez com aproximadamente 1.60m de altura e 2.50m de largura, sendo devidamente electrosoldados em malha rectangular com 200x50mm.
- Os painéis serão constituídos por varões verticais com 5mm de diâmetro e por barras horizontais planas de 15x6mm, dispostas ao cutelo, conferindo assim uma elevada rigidez ao painel. As barras horizontais ficarão do lado interior do recinto a proteger.
- No lado superior terão pontas defensivas com aproximadamente 30mm de altura.
- Os postes terão secção quadrada de 60x60x1.50mm e serão equipados com inserções para fixação dos painéis e fechados no topo com tampas de plástico.
- Os painéis serão fixos às partes frontais dos postes, por meio de peças de fixação e parafusos de segurança em aço inox. Os postes intermédios e de extremidade fixarão os painéis de rede através de 5 pontos de fixação. Os postes de canto fixarão os painéis de rede através de 10 pontos de fixação. Após a aplicação dos parafusos de segurança, o sextavado da cabeça dos parafusos será destruído para dificultar o roubo dos painéis de rede.
- VER PORMENORES COMPLEMENTARES DAS VEDAÇÕES, NOMEADAMENTE DAS FIXAÇÕES E SAPATAS, NOS PORMENORES DO PROJECTO DE ESTABILIDADE.
- VER DESENHO DA PORTA DE HOMEM NO PROJECTO DE ESTABILIDADE - SERÃO CONTUDO PINTADAS NA MESMA COR CINZA DAS VEDAÇÕES.
- TODOS OS ELEMENTOS DAS VEDAÇÕES E PORTAS DE HOMEM SERÃO NA COR CINZENTO, RAL A DEFINIR.

Cofinanciado pela União Europeia

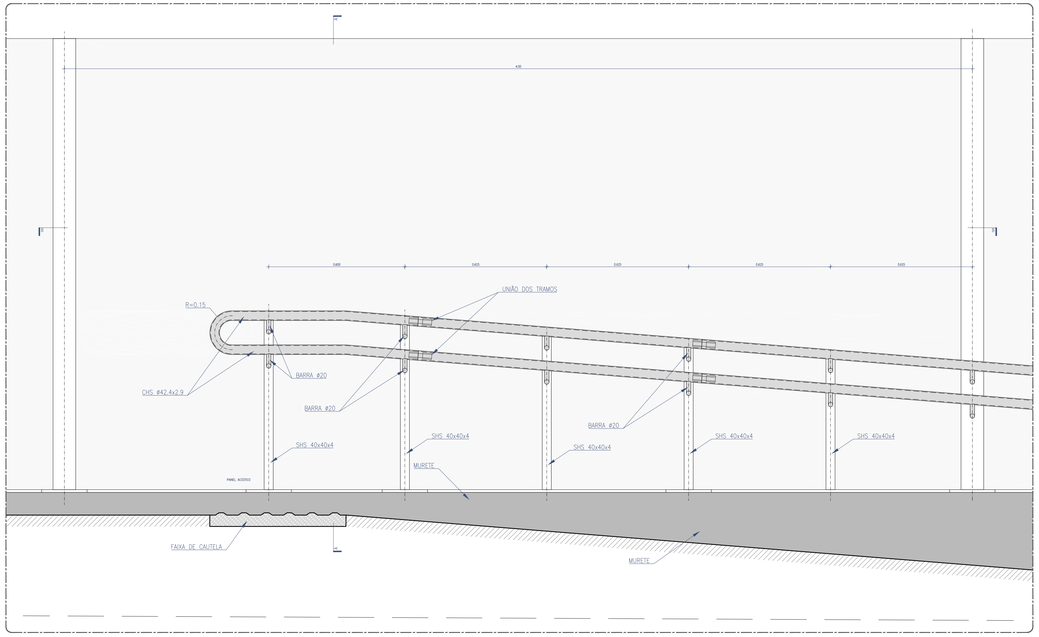
Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista
Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.014.00.DWG
Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Validou: Manuel Pera Fernandes

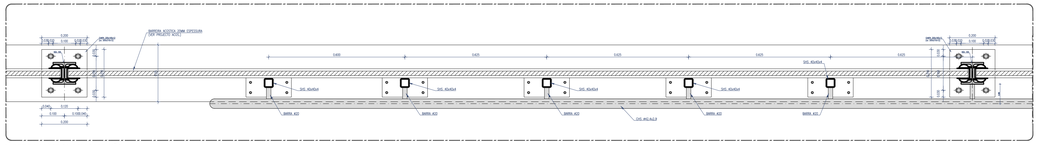
Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-/CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Estação de Azambuja - pk 46+945
Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho: Plataformas de Passageiros Vedações e Guarda-Corpos - Pormenores de Vedações
Escalas: 1:10

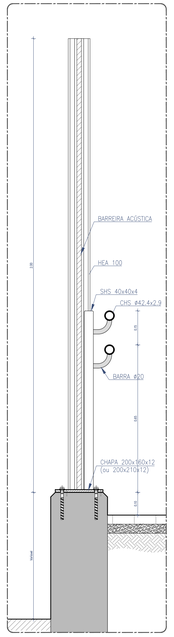
Código Desenho: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.014.00
N.º Registo SAP
Data: 12.12.2024
N.º de Ordem: ARQ 014
Versão: 00



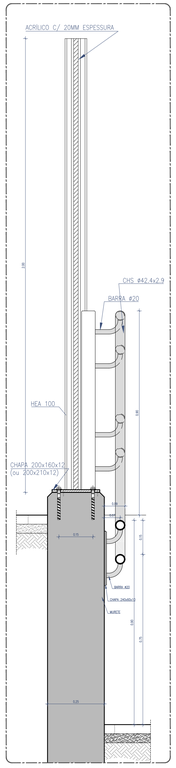
BARREIRA ACÚSTICA COM CORRIMÃO - EM MURETES DE PLATAFORMA
ALÇADO - ESC. 1:10



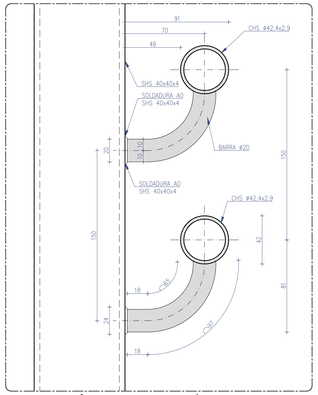
BARREIRA ACÚSTICA COM CORRIMÃO
CORTE B - ESC. 1:10



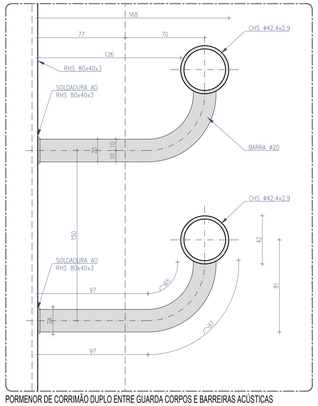
BARREIRA ACÚSTICA COM CORRIMÃO
CORTE A - ESC. 1:10



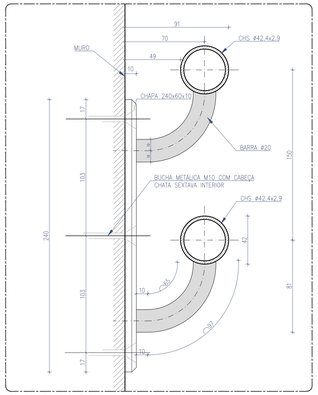
BARREIRA ACÚSTICA COM TRANSIÇÃO DE
CORRIMÃO DUPLO ENTRE GUARDA E PAREDE
CORTE - Esc. 1/10



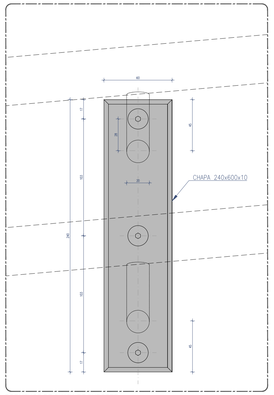
PORMENOR DE CORRIMÃO DUPLO EM GUARDA CORPOS METÁLICO
ESC. 1:2

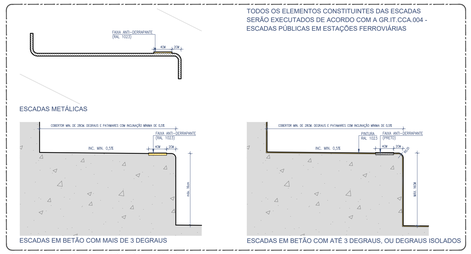


PORMENOR DE CORRIMÃO DUPLO ENTRE GUARDA CORPOS E BARREIRAS ACÚSTICAS
PORMENOR 1 - ESC. 1:2

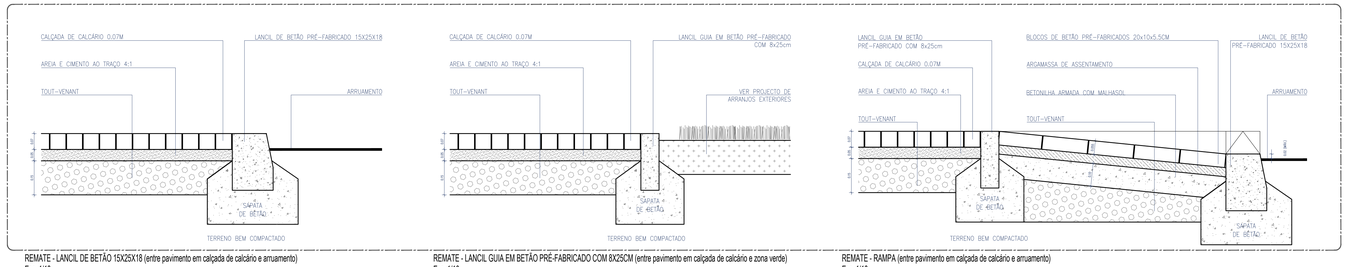


PORMENOR DE CORRIMÃO DUPLO ENTRE GUARDA CORPOS E MURO -
PORMENOR 2 - ESC. 1:2


40
CHAPA 240x600x10
40
40
40



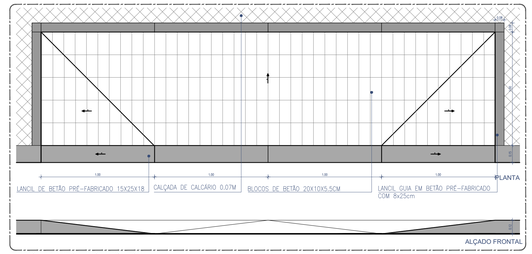
PORMENORES DE DEGRAUS EM ESCADAS EXTERIORES
Esc. 1/5



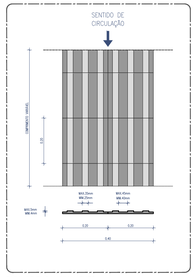
REMATE - LANCIL DE BETÃO 15X25X18 (entre pavimento em calçada de calcário e arruamento)
Esc. 1/10

REMATE - LANCIL GUIA EM BETÃO PRÉ-FABRICADO COM 8X25CM (entre pavimento em calçada de calcário e zona verde)
Esc. 1/10

REMATE - RAMPA (entre pavimento em calçada de calcário e arruamento)
Esc. 1/10

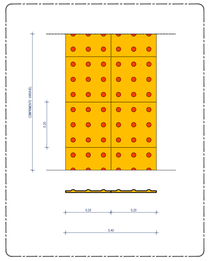


RAMPAS EM PASSEIOS - DESENHOS TIPO
Esc. 1/20



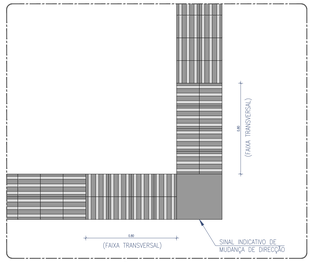
Faixa de Encaminhamento e Faixa Transversal, de acordo com IT.CCA.011, em lajetas pré-fabricadas de betão com 400x400x35mm, com relevo estriado e cor antracite, tipo "A Cimenteira do Louro" ref. 134/4. Inclui Sinal de Mudança de Direção, em lajeta de betão com 400x400, sem relevo, com a cor e espessura da faixa onde se insere.

FAIXA DE ENCAMINHAMENTO
Esc. 1/10

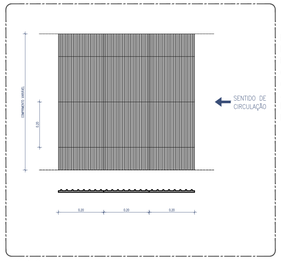


Faixa de Segurança, de acordo com IT.CCA.008, em lajetas pré-fabricadas de betão com 400x400x35mm, com relevo pitonado e cor amarelo semelhante ao RAL 1023, tipo "A Cimenteira do Louro" mod. 136/2.

FAIXA DE SEGURANÇA
Esc. 1/10

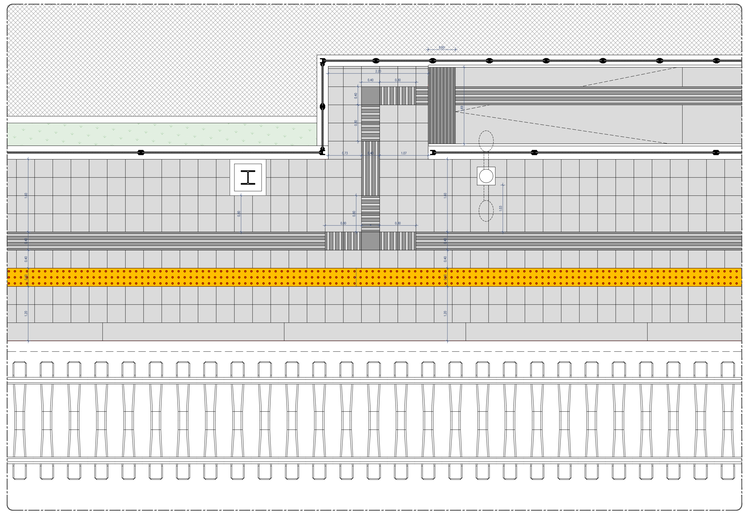


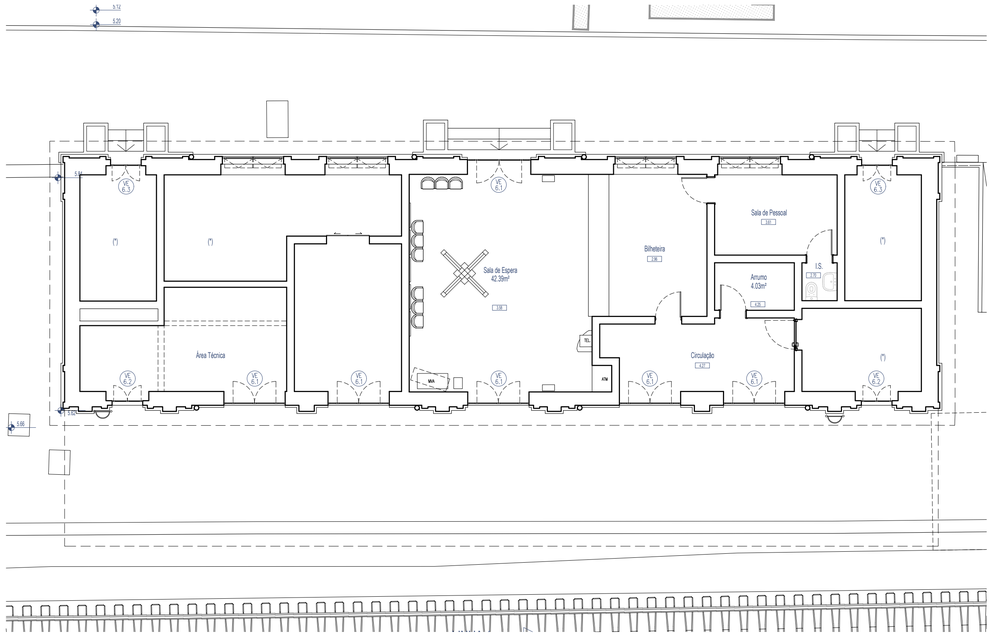
PORMENOR DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO DE 90º
Esc. 1/20



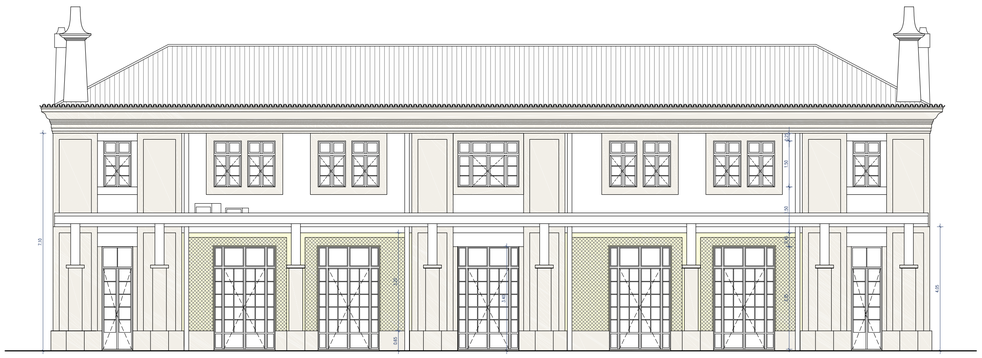
Faixa de Cautela, de acordo com IP IT.CCA.010, em lajetas pré-fabricadas de betão com 400x400x35mm, com relevo estriado e cor antracite, tipo "A Cimenteira do Louro" mod. 133/4.
Aplica-se também ao Sinal indicativo de Ponto de Interesse, de acordo com IT.CCA.011.

FAIXA DE CAUTELA
Esc. 1/10

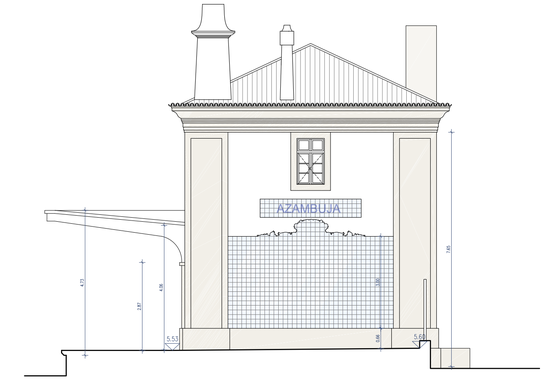

0,80
1,60
1,00
0,70
0,70
0,70



Planta do Piso 0

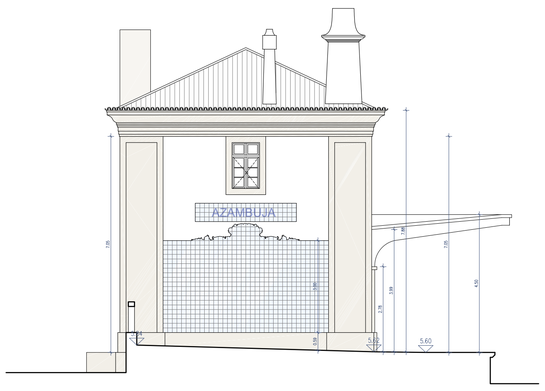


Alçado Sudeste



Alçado Nordeste

Alçado Noroeste



Alçado Sudoeste

Vista do Alçado Noroeste

Vista do Alçado Noroeste e Nascente

Vista da Plataforma e dos Alçados Sudeste e Sudoeste

Vista da Plataforma e do Alçado Nordeste

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

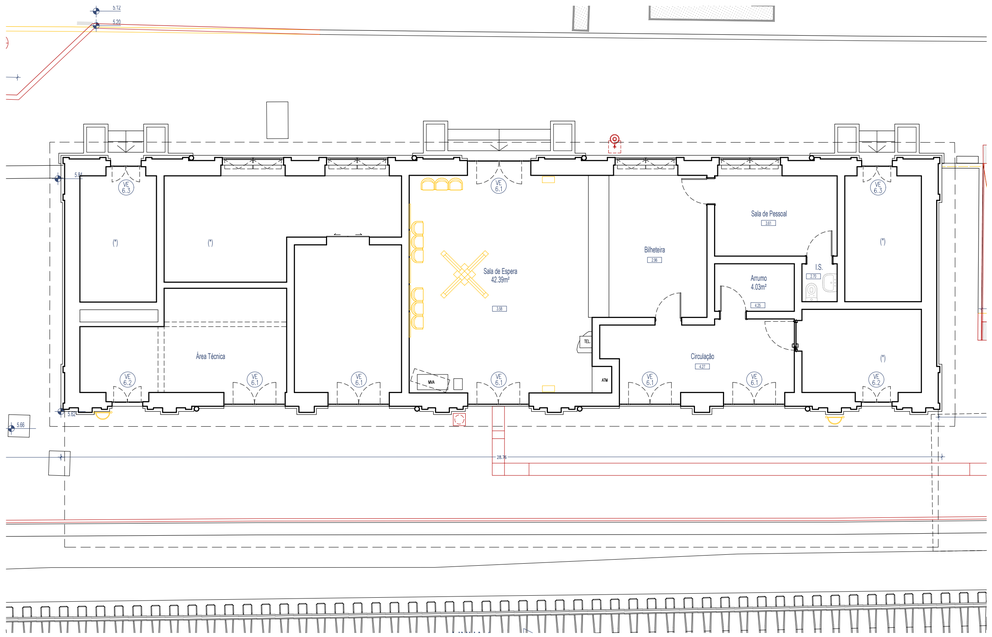
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

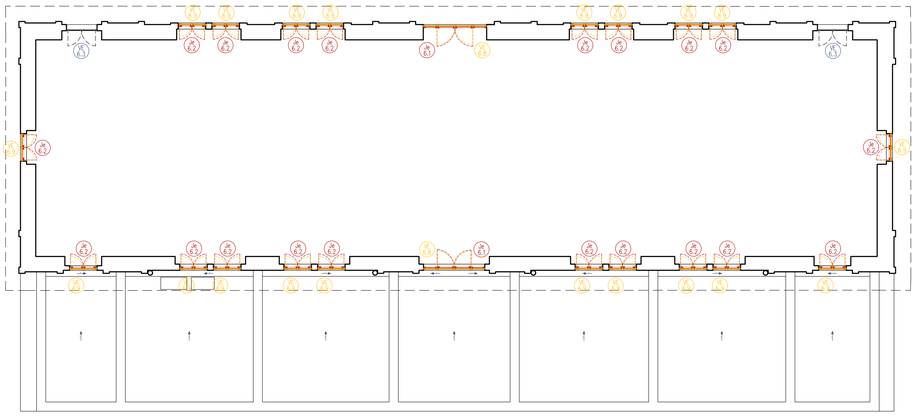
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Código Projetista	
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Ficheiro	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.100.00.DWG
Empreendimento	
Projetou	Rui Cruz
Desenhou	João Gaspar
Validou	Manuel Pera Fernandes
Fase	Projecto de Execução

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Código Desenho	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.100.00
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP	-
Local	Estação da Azambuja - PK 46+945
Data	12.12.2024
Especialidade	V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
N.º de Ordem	ARQ 100
Versão	00
Título do Desenho	Edifício de Passageiros - Situação Existente
Escalas	1:100

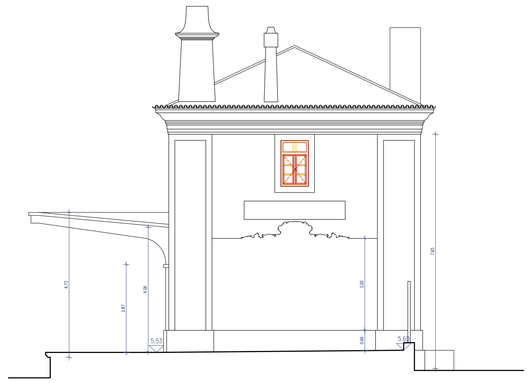


Planta do Piso 0



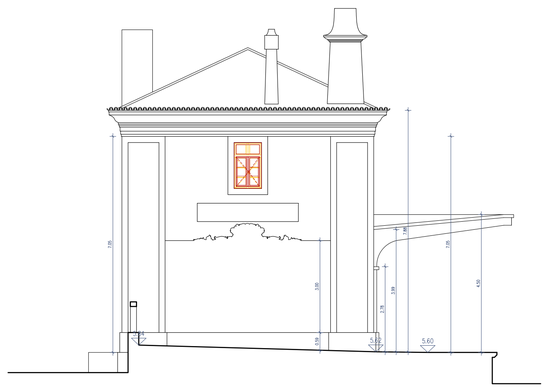
Planta do Piso 1

Alçado Sudeste



Alçado Nordeste

Alçado Noroeste



Alçado Sudoeste

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

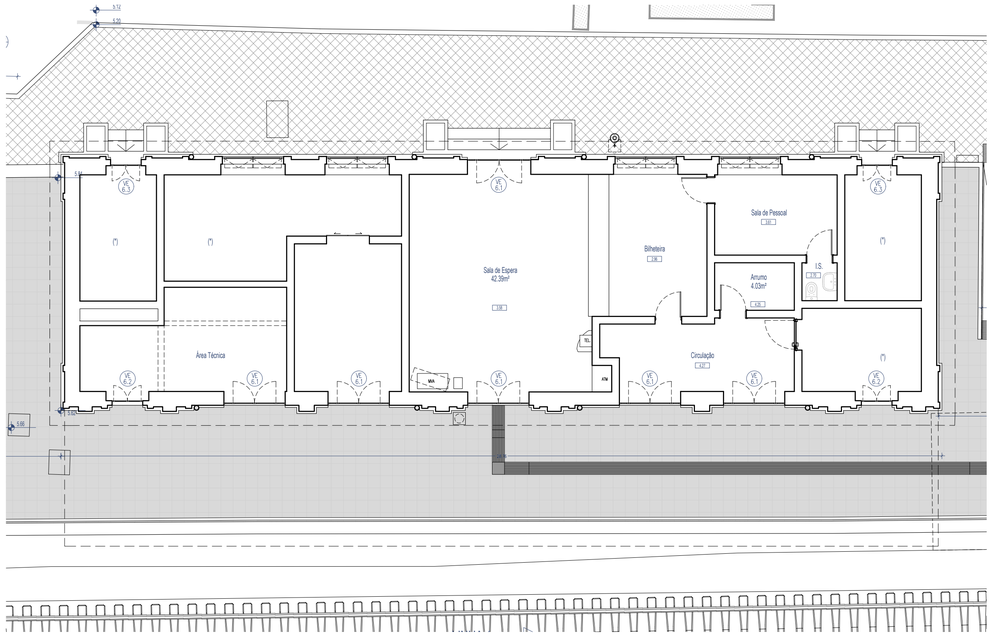
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

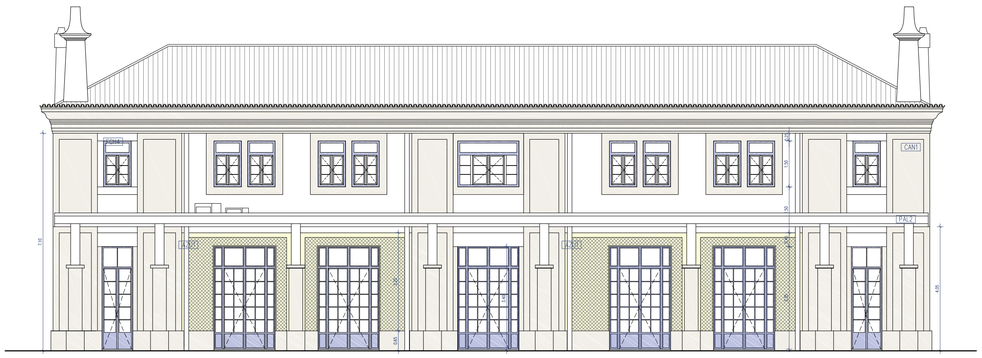
Código Projetista	
Ficheiro	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.101.00.DWG
Projetou	Rui Cruz
Desenhou	João Gaspar
Validou	Manuel Pera Fernandes
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projecto de Execução
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Estação da Azambuja - PK 46+945
Especialidade	V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho	Edifício de Passageiros - Alterações
Código Desenho	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.101.00
N.º Registo SAP	-
Data	12.12.2024
N.º de Ordem	ARQ 101
Versão	00
Escalas	1:100

554 x 841

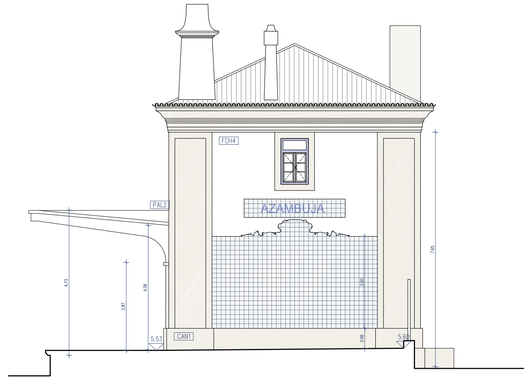


Planta do Piso 0

Planta do Piso 1



Alçado Sudeste



Alçado Nordeste

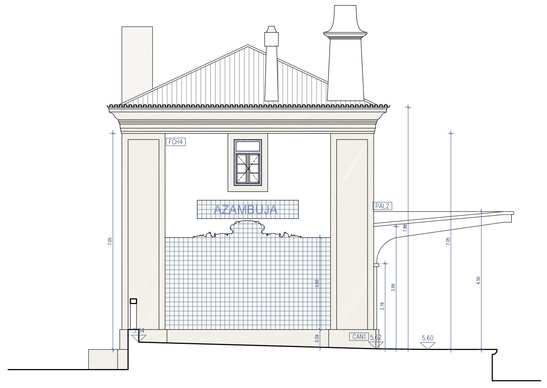
PAL2 - Pala sobre cais de passageiros, a repintar com revestimento acrílico aquoso mate na cor branco mate, incluindo reimpermeabilização da cobertura;

FCH4 - Repintura de fachadas existentes com tinta aquosa mate com elevada permeabilidade ao vapor à base de polisiloxano na cor branco mate;

CAN1 - Cantarias Exteriores, existentes e a beneficiar;

AZU1 - Painéis em azulejo existentes, amarelos e brancos, a conservar e restaurar

Alçado Noroeste



Alçado Sudoeste

Cofinanciado pela União Europeia

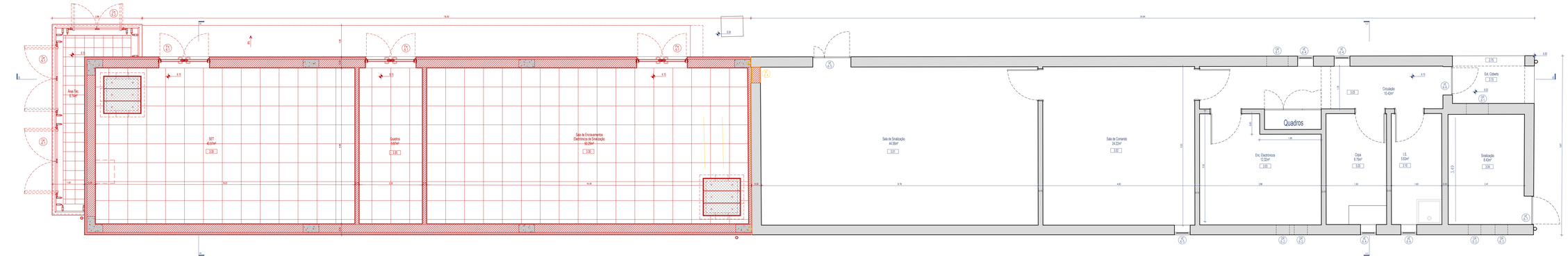
Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

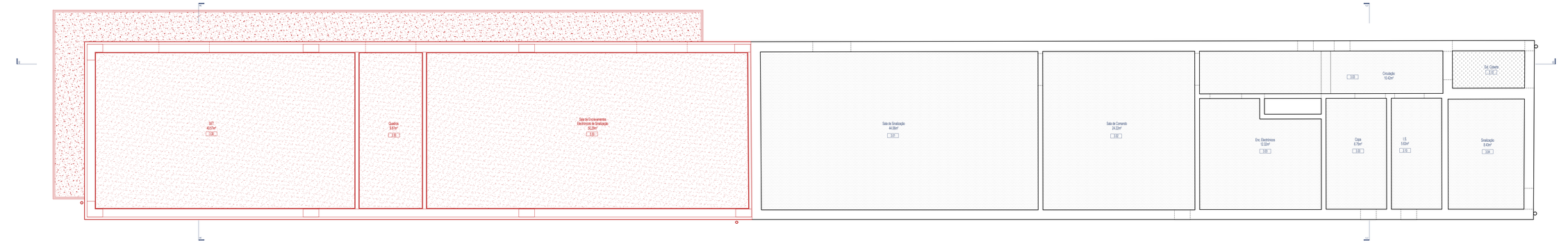
TYF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

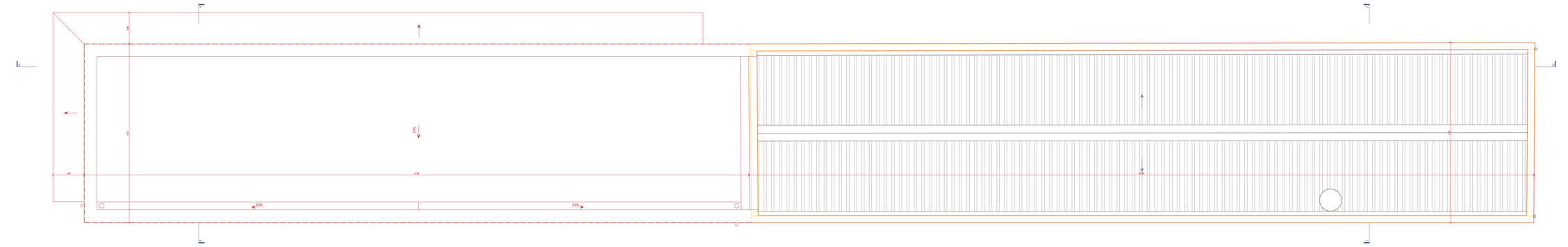
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino	Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
O Responsável Unidade: EA-/CCB - Nuno Bento	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas	Local: Estação da Azambuja - PK 46+945
O Diretor: DEA - Pedro Pais	Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Código Projetista	Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.102.00.DWG	Empreendimento
Projetou: Rui Cruz / Desenhou: João Gaspar / Validou: Manuel Pera Fernandes	Fase: Projecto de Execução
Título do Desenho: Edifício de Passageiros - Proposta	Escalas: 1:100
Código Desenho: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.102.00	N.º Registo SAP: -
Data: 12.12.2024	N.º de Ordem: ARQ 102 / Versão: 00



Planta do Piso 0



Planta de Tectos



Planta de Cobertura

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Legítimo e informação complementar

RP - 2366170013D3D0D5491E1492577D5c 1A

Código Projetista

Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.110.00.DWG

Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Validou: Manuel Pera Fernandes

Infraestruturas de Portugal

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

O Gestor do Projeto: Elisabete Pino

O Responsável Linha/s: EA-CCB - Nuno Bento

O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor: DEA - Pedro Pais

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

Nº Registo SIAP: -

Local: Estação da Azambuja - PK 46+945

Data: 12.12.2024

Especialidade: VG6 - EDIFICAÇÕES Arquitetura

Nº no Desenho: ARQ 110

Versão: 00

Título do Desenho: Edifício Técnico Plantas - Alterações

Escalas: 1:50

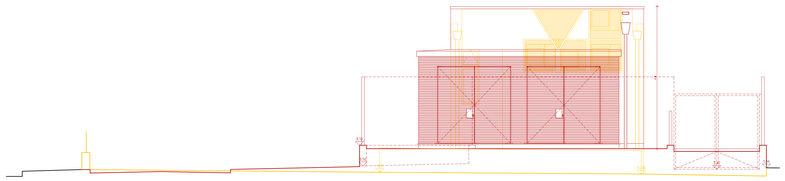
Código Desenho: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.110.00

Nº Registo SIAP: -

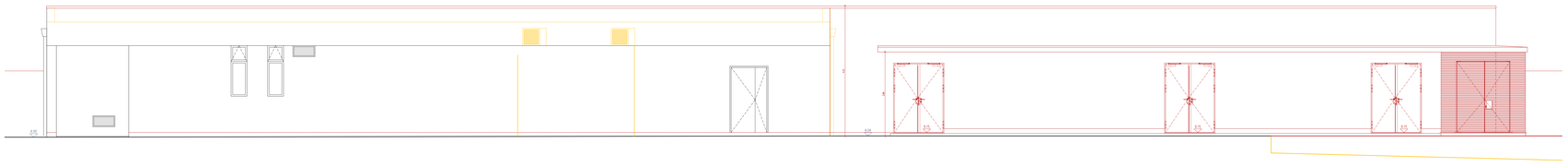
Data: 12.12.2024

Versão: 00

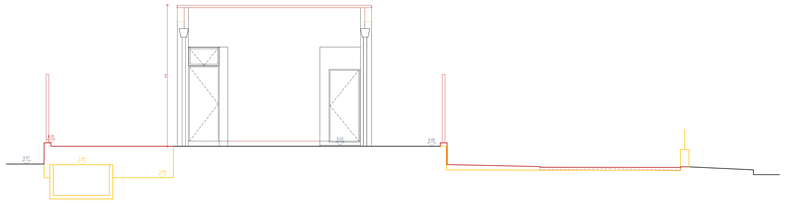
Escalas: 1:50



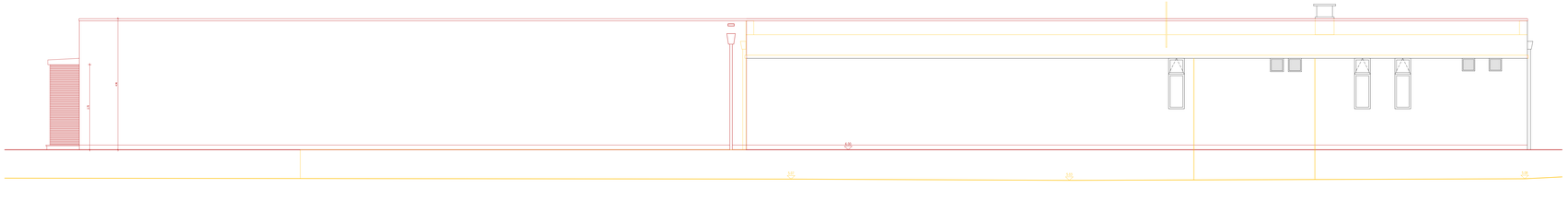
Alçado Sudoeste



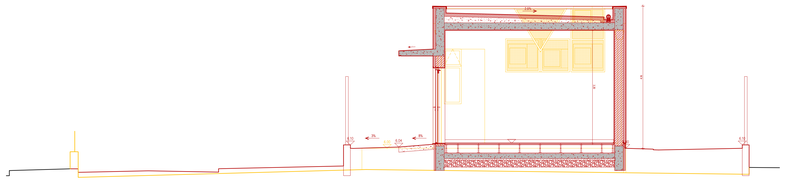
Alçado Noroeste



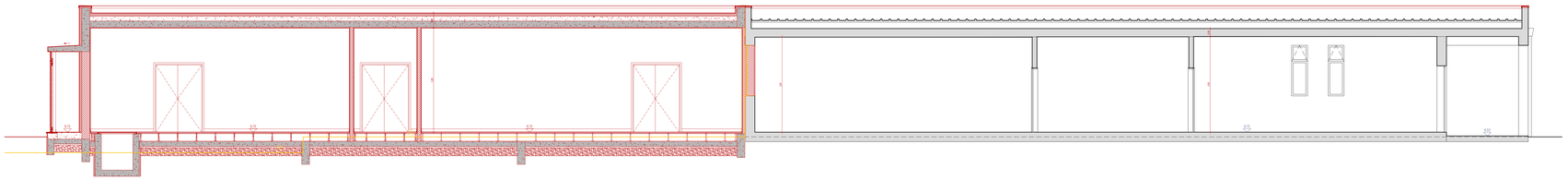
Alçado Nordeste



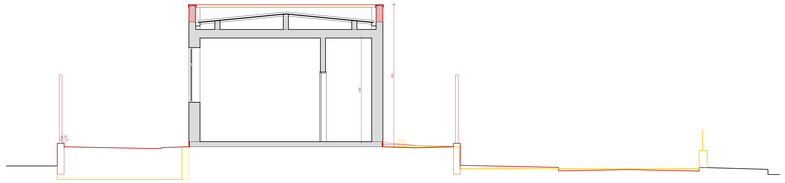
Alçado Sudeste



Corte AA'



Corte BB'



Corte CC'

Vista do Alçado Noroeste

Vista do Alçado Sudeste

Vista do Alçado Sudoeste

Vista do Alçado Nordeste

Cofinanciado pela União Europeia

Nº	Data	Descrição
00	12.12.2024	Emissão inicial

Logótipos e informação complementar

IP - Infraestruturas de Portugal, S.A.

LPC

PROFICO ENGENHARIA E CONSULTADORIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Eduardo Pino
Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
Coordenador	EA-EF - Fernando Verdes
Autor	DEA - Pedro Pais
Chefe Projetista	
Projetista	Rui Cruz
Desenhador	João Gaspar
Verificador	Manuel Pera Fernandes

Título do Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheiras do Ribatejo e Azambuja

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

Local: Estação de Azambuja - PK 46+945

Especialidade: VGB - EDIFICAÇÕES Arquitetura

Fase: Direção de Engenharia e Ambiente

Subespecialidade:

Título: Projecto de Execução

Título do Desenho: Edifício Técnico Alçados e Cortes - Alterações

Código Gestor PE: PF0223 PE 06.06.00 ARQ 111.00

Nº Projeto GAF: -

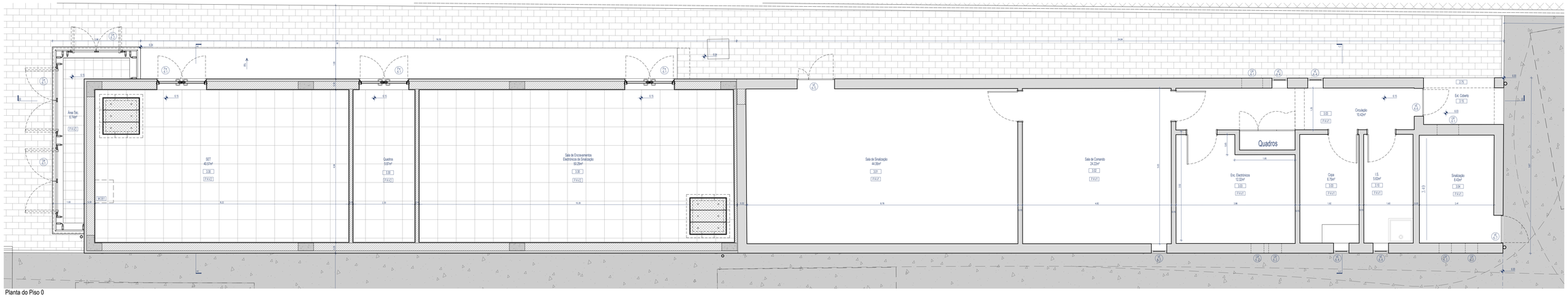
Data: 12.12.2024

Escala: 1:50

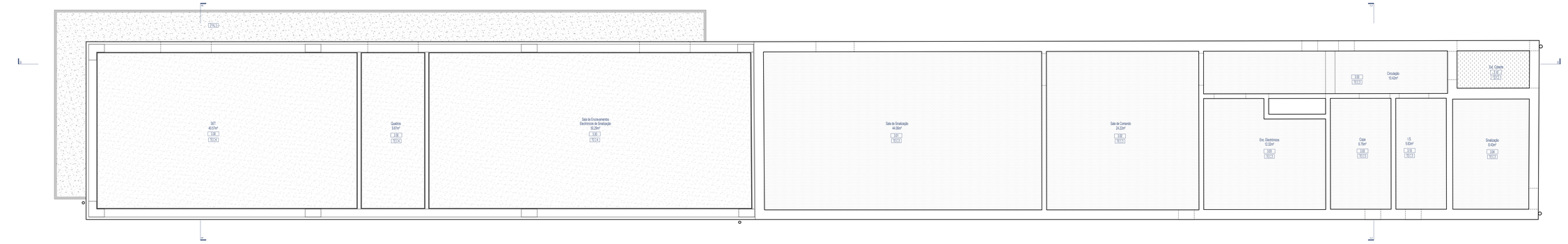
Código Projetista: PF0223 PE 06.06.00.ARQ.111.00.DWG

Nº Desenho: ARQ 111

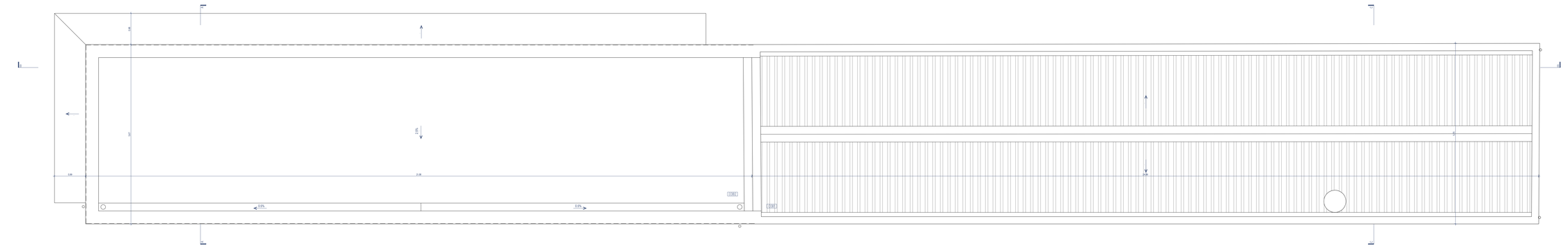
Rev.: 00



Planta do Piso 0



Planta de Tectos



Planta de Cobertura

COB1 - Cobertura em chapa metálica, existente e a beneficiar
COB2 - Impermeabilização com tela asfáltica dupla, sobre placas de lã de rocha com 100mm
FCH1 - Isolamento térmico exterior em reboco térmico com agregados de baixa densidade e resistência ao choque melhorada, pintado na cor branco
PAL1 - Pala em betão aparente a revestir com verniz acrílico aquoso incolor
PAV1 - Pavimento existente, sem intervenção
PAV2 - Pavimento sobreelevado em módulos com 600x600x38mm revestido superiormente com vinílico dissipativo
PAV3 - Revestimento exterior em Grés porcelânico creme mate R9A com 297x297x8.3mm, tipo "Malveira ref² G344 da Pavigrés, série Grespor Técnico"
SOC1 - Embasamento em Pedra Moleanos Rijo bege claro com 20mm de espessura

MOB1 - Secretária de parede rebatível com 74x60cm (localização a aferir em obra)
TEC1 - Tecto exterior existente, a repintar com pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC2 - Tecto exterior em reboco hidrófugo e pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC3 - Tecto interior existente, a repintar com pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC4 - Tecto interior em reboco areado fino e pintura acrílica aquosa na cor branco

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

tpf PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

PP: 226617263130260549512 HGDTSTA 14

Código Projetista

Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.112.00.DWG

Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Validou: Manuel Pera Fernandes

Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais

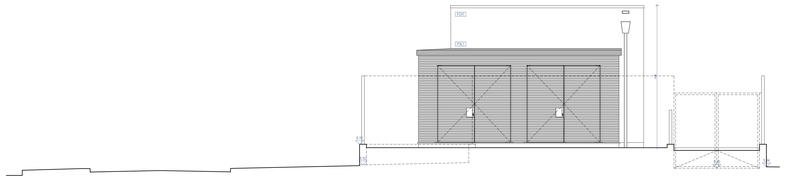
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

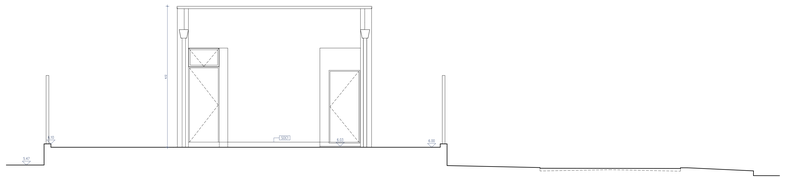
Fase: Projecto de Execução

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Estação da Azambuja - PK 46+945
Especialidade: V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho: Edifício Técnico Plantas - Propostas

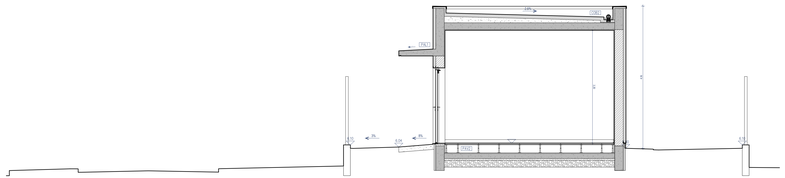
Código Documento: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.112.00
N.º Registo SAP: -
Data: 12.12.2024
N.º de Desen.: ARQ 112
Versão: 00
Escalas: 1:50



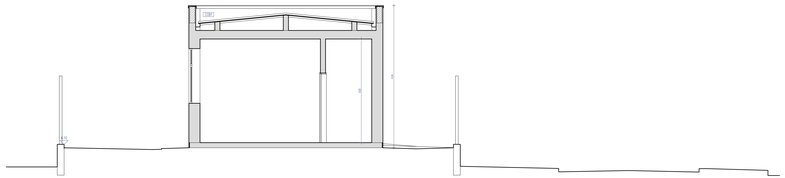
Alçado Sudoeste



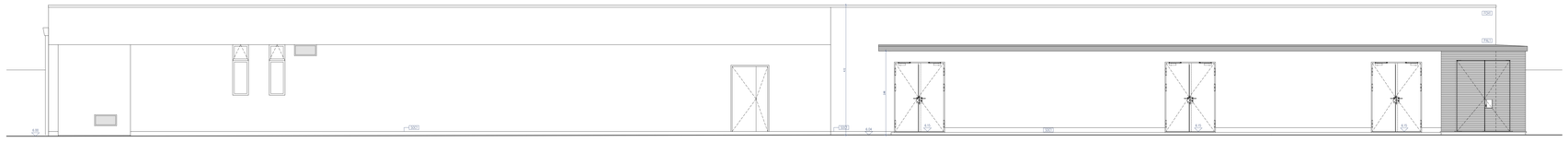
Alçado Nordeste



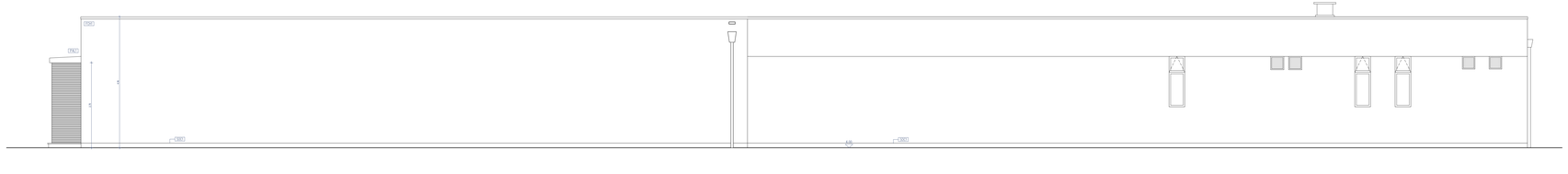
Corte AA'



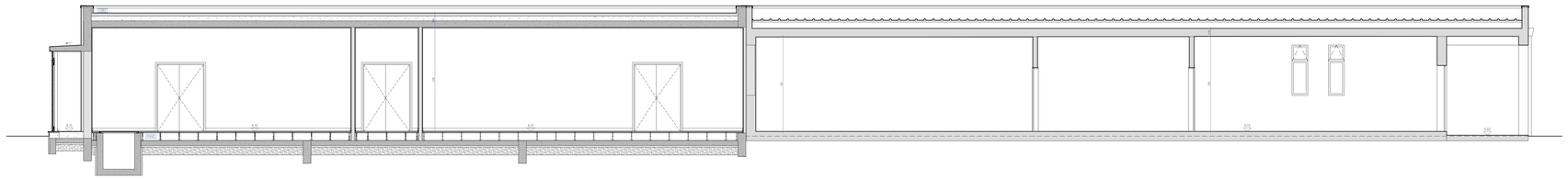
Corte CC'



Alçado Noroeste



Alçado Sudeste



Corte BB'

COB1 - Cobertura em chapa metálica, existente e a beneficiar
COB2 - Impermeabilização com tela asfáltica dupla, sobre placas de lã de rocha com 100mm
FCH1 - Isolamento térmico exterior em reboco térmico com agregados de baixa densidade e resistência ao choque melhorada, pintado na cor branco
PAL1 - Pala em betão aparente a revestir com verniz acrílico aquoso incolor
PAV1 - Pavimento existente, sem intervenção
PAV2 - Pavimento sobreelevado em módulos com 600x600x38mm revestido superiormente com vinílico dissipativo
PAV3 - Revestimento exterior em Grés porcelânico creme mate RSA com 297x297x8,3mm, tipo "Maiveira ref# G344 da Pavigrés, série Grespor Técnico"
SOC1 - Embasamento em Pedra Moleanos Rijo bege claro com 20mm de espessura

MOB1 - Secretária de parede rebatível com 74x60cm (localização a aferir em obra)
TEC1 - Tecto exterior existente, a reprintar com pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC2 - Tecto exterior em reboco hidrófugo e pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC3 - Tecto interior existente, a reprintar com pintura acrílica aquosa na cor branco
TEC4 - Tecto interior em reboco areado fino e pintura acrílica aquosa na cor branco

Cofinanciado pela União Europeia

00	12.12.2024	Emissão inicial					
Rev.	Data	Descrição	Responsável				

Colaborar e Informação complementar

Código Projetista

Projeto: PF0223.PE.06.06.00.ARQ.113.00.DWG | Rui Cruz

Responsável: Rui Cruz | Desenho: João Gaspar | Verificou: Manuel Pera Fernandes

Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto: Eduardo Pino

Gestor Local Linha: EA-CCB - Nuno Bento

Gestor Local Estação: EA-EAF - Fernando Verdasca

Fiscal: DEA - Pedro Reis

Empreiteiro

Título: Direção de Engenharia e Ambiente

Título: 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: Estação de Azambuja - PK 46+945

Especialidade: VGB - ESPECIFICAÇÕES Arquitetura

Título do Desenho: Edifício Técnico Alçados e Cortes - Proposta

Código Projeto: PF0223.PE.06.06.00.ARQ.113.00

Nº Pegas Graf.: -

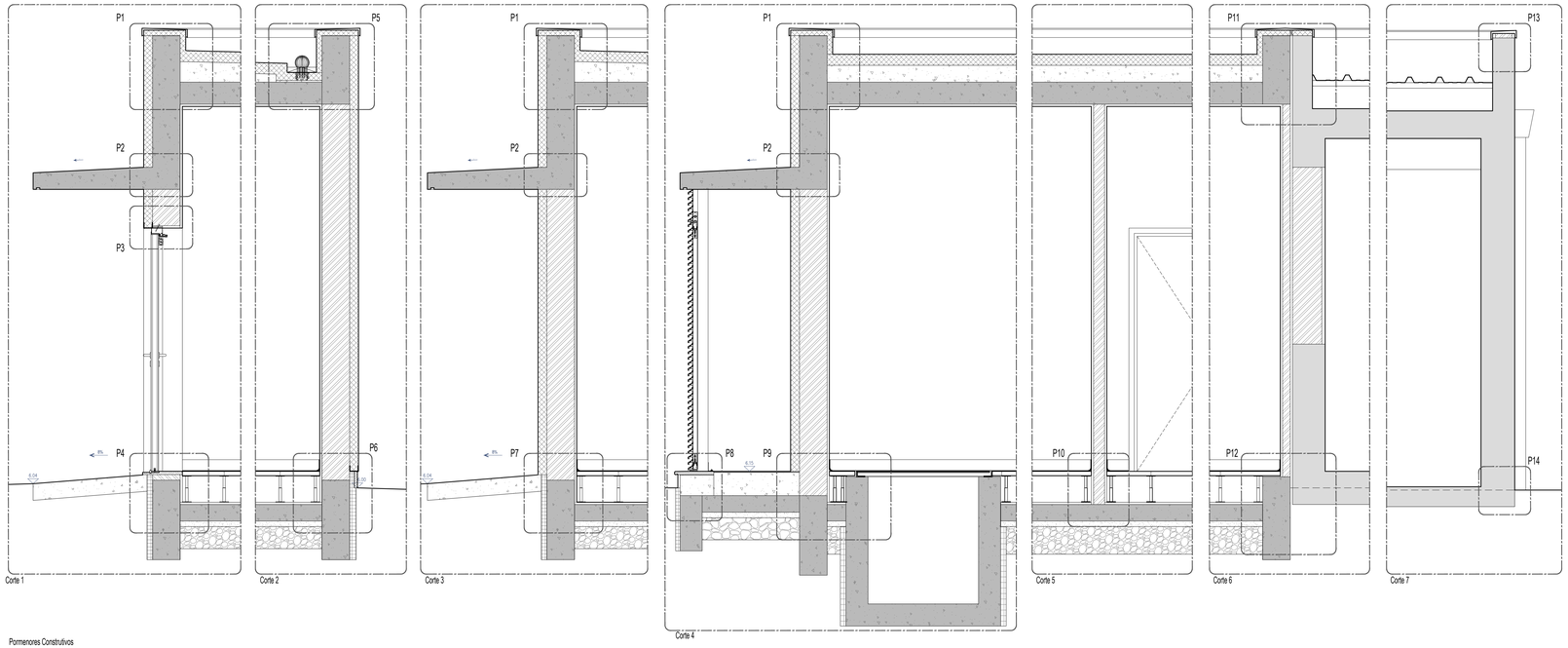
Data: 12.12.2024

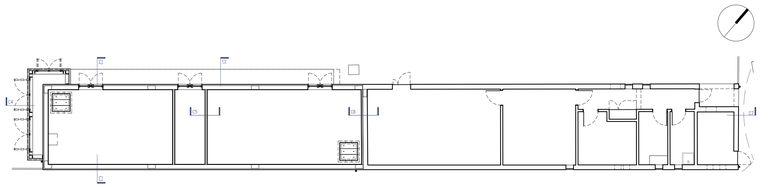
Nº de Folhas: ARQ 113

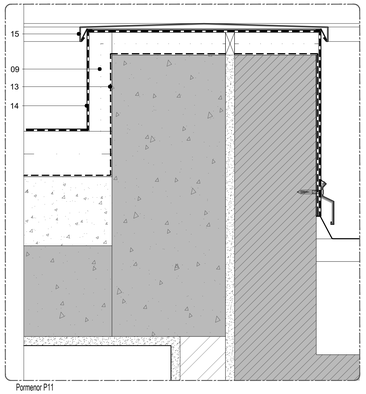
Versão: 00

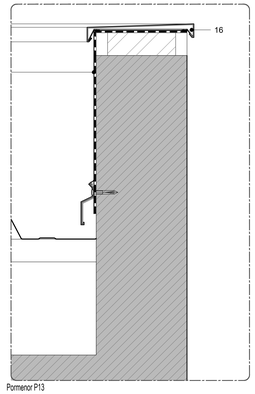
Escala: 1:50

Cortes de Fachada

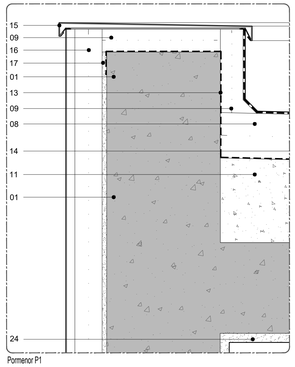


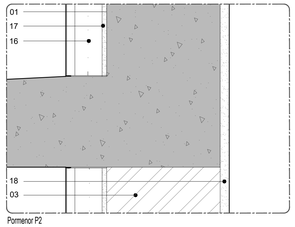


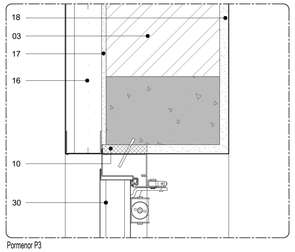


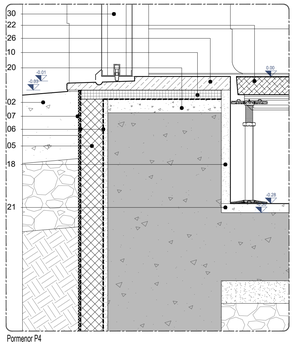


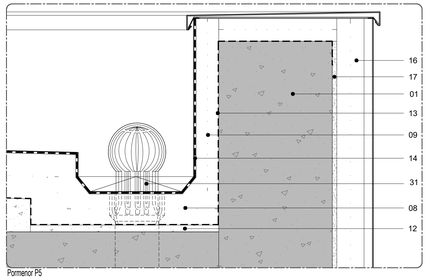
Pormenores Construtivos

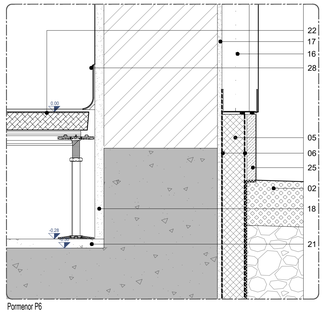


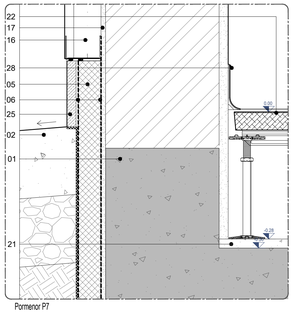


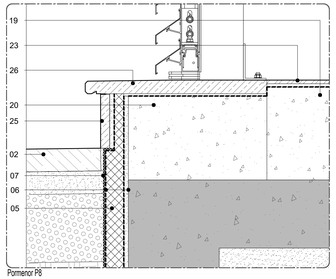


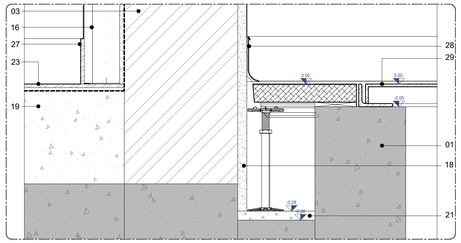


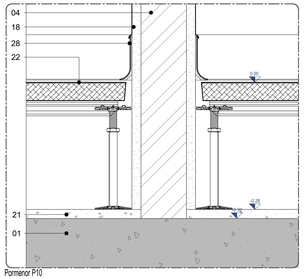


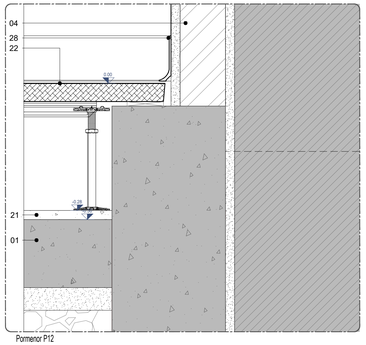


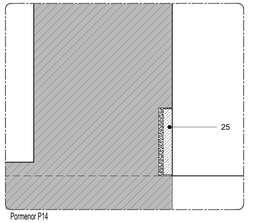












1. Ver projecto de Estruturas
2. Ver projecto de Arranjos Exteriores
3. Parede exterior de alvenaria simples composta por blocos de betão térmico leve de agregados de argila expandida com 25cm de espessura
4. Parede interior de alvenaria simples composta por blocos de betão leve de agregados de argila expandida com 10cm de espessura
5. Isolamento de embasamento de alvenarias exteriores e estrutura enterrada com placas de XPS com 50mm de espessura coladas aos suportes com pasta betuminosa flexível impermeabilizante tipo "webertec 915"
6. Impermeabilização das placas de isolamento em XPS do embasamento com pasta betuminosa flexível impermeabilizante tipo "webertec 915"
7. Manta drenante pitonada em polietileno de alta densidade (PEAD), como camada drenante e de protecção da impermeabilização, incorporando geotêxtil tipo "DANODREN H15 PLUS"
8. Isolamento térmico de cobertura em placas de fibras de lã de rocha com 150kg/m3 recobertas por betume na face superior, tipo "COBERLAN B 50", com 100mm de espessura (80mm nas caleiras), pronto a revestir com membrana de impermeabilização
9. Forra térmica das platibandas da cobertura em placas de fibras de lã de rocha com 150kg/m3 recobertas por betume na face superior, tipo "COBERLAN B 50", com 50mm de espessura
10. Placa de madeira e cimento tipo Celenit N com 20mm de espessura para correcção de pontes térmicas
11. Camada de enchimento e regularização em betonilha leve com aplicação em camada única, do tipo "Leca Uno", com espessura variável entre os 70 e os 210mm
12. Argamassa para formação de pendentes em rebaixos de caleiras, com espessura variável conforme projecto, assegurando a pendente de 0.5%, tipo "weberfloor rep" para revestimento com isolamento térmico da cobertura
13. Membrana pára-vapor em emulsão betuminosa tipo "Imperkote L" da IMPERALUM (2 demãos), aplicada sob isolamento térmico
14. Impermeabilização de cobertura com dupla membrana de betume polimero APP com armadura, tipo "POLYPLAS 30 + POLYXIS R 40"
15. Rufos com pingadeira em chapa de alumínio, pré-lacada na cor cinza claro RAL 9002
16. Isolamento térmico pelo exterior (ETICS) composto por reboco térmico projectado com agregados de baixa densidade e resistência ao choque melhorada, com 80mm de espessura tipo "Secil Isodur" pintado na cor branco;
17. Reboco de regularização cimentício do tipo "weberev dur", sobre alvenaria de blocos de betão ou estrutura de betão
18. Revestimento de paredes interiores com reboco areado fino, tipo "weberev ip" com 20mm de espessura, incluindo pintura acrílica acetinada na cor branco
19. Enchimento e regularização da laje térrea com betonilha leve tipo "weberfloor light", pronto para revestir com cerâmico
20. Enchimento e regularização da laje térrea com argamassa do tipo "weberfloor rep" para assentamento de soleiras
21. Regularização de laje térrea com argamassa tipo "weberfloor rep" com cerca de 2 cm, para posterior aplicação de pavimento sobreelevado
22. Pavimento sobreelevado tipo TECNITILES AGL38 BOX DISSIP classe 4/4A2 com altura total de 28cm, constituído por módulos com núcleo de aglomerado de madeira de alta densidade com 600x600x38mm, revestido superiormente por vinílico dissipativo tipo TARKETT colecção PRIMO SD, ref.ª 21016 562 (Medium Dark Pure Grey) com 2mm de espessura
23. Pavimento porcelânico mate R9A com 297x297x8.3mm, tipo "Malveira ref.ª G344 da Pavigrés, série Grespor Técnico"
24. Revestimento de tectos interiores em reboco areado fino tipo "weberev ip" com 20mm de espessura, incluindo pintura acrílica acetinada na cor branco
25. Embasamento em pedra Moleanos Rijo bege claro, acabamento areado, com 20mm de espessura
26. Soleiras em pedra Moleanos Rijo bege claro, acabamento bujardado e incluindo pingadeira inferior
27. Rodapé porcelânico com 95x297x8.3mm, tipo "Malveira ref.ª R2044 da Pavigrés, série Grespor Técnico"
28. Rodapé em PVC flexível com 100x15mm na cor cinza claro, tipo "PL10 LIGHT GREY, ref. 1450004 da TARKETT" (aplica-se sobre os pavimentos técnicos)
29. Tampa em chapa xadrez 5/7 quinada, com cantoneira perimetral L75x50x7 gateada à estrutura de betão
30. Portas Exteriores (ver Mapa de Vãos)
31. Raio de Drenagem (ver projecto de especialidades)

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão Inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

TPF - 236617280/3536260/8512 PEQUITÓRIA 14

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

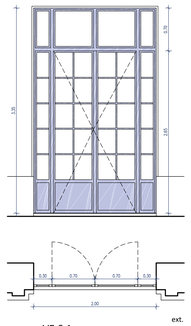
Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DIEA - Pedro Pais
Direção de Engenharia e Ambiente	

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Estação da Azambuja - PK 46+945
Especialidade	V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
Título do Desenho	Edifício Técnico - Cortes de Fachada e Pormenores Construtivos

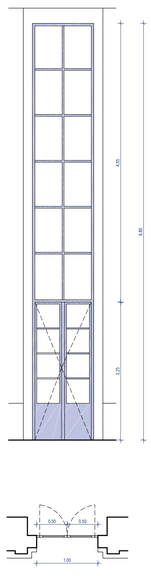
Código Documento	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.114.00
Nº Registo SAP	-
Data	12.12.2024
Nº de Desen.	ARQ 114
Versão	00
Escalas	1:5 e 1:20

Código Projetista	
Ficheiro	PF0223.PE.08.06.00.ARQ.114.00.DWG
Projetou	Rui Cruz
Desenhou	João Gaspar
Validou	Manuel Pera Fernandes
Fase	Projecto de Execução

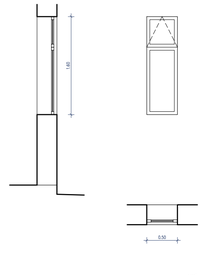


ext.

	VE 6.1	VE 6.2	VE 6.3
DIMENSÕES (M) L x A	2.00 X 3.35M	1.00 X 3.35M	1.00 X 6.80M
QUANTIDADES	6UNI	2UNI	2UNI
TIPO	PORTA EXISTENTE EM CAIXILHARIA METÁLICA COM 2 FOLHAS DE BATENTE, 2 FOLHAS FIXAS E BANDEIRA FIXA	PORTA EXISTENTE EM CAIXILHARIA METÁLICA COM 2 FOLHAS DE BATENTE E BANDEIRA FIXA	PORTA EXISTENTE EM CAIXILHARIA METÁLICA COM 2 FOLHAS BASCULANTES E BANDEIRA COM 12 FOLHAS FIXAS
TRABALHOS	Beneficiação de vão de janela exterior em aço e vidro, a repintar na cor azul RAL a definir, incluindo execução de novas selagens perimetrais. Esquema de pintura anti-corrosiva dos elementos em aço galvanizado executada em fábrica (120 microns de espessura mínima) a aplicar na face interior e exterior: Preparação da superfície de acordo com as instruções do fabricante incluindo decapagem do aço, limpeza e desengorduramento; aplicação de primário epóxi poliamida com fosfato de zinco tipo "7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD da CIN" com espessura seca de 80 microns; acabamento com esmalte de poliuretano alifático acetinado tipo "7P-610 C-THANE S610 SAT da CIN" com 2 demãos com espessura seca de 60 microns. Desmonte e reinstalação do vão para execução da pintura em fábrica; limpeza dos vidros e substituição daqueles que se encontrem danificados.		
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Desmonte e reinstalação das ferragens, para execução da pintura em fábrica; verificação e correcção do funcionamento das ferragens incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário.		

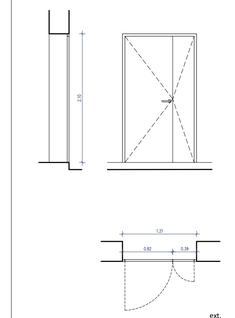


ext.



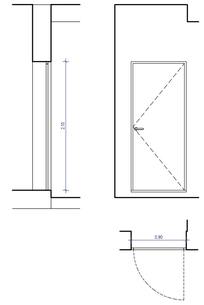
ext.

	VE 6.4
DIMENSÕES (M) L x A	0.50 X 1.60M
QUANTIDADES	5UNI
TIPO	JANELA EXISTENTE EM ALUMÍNIO COM 1 FOLHA BASCULANTE E 1 FOLHA FIXA
TRABALHOS	Beneficiação de vão de janela exterior em alumínio e vidro, incluindo execução de novas selagens perimetrais e substituição de elementos danificados. Inclui a verificação e correcção do funcionamento das ferragens (incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário); Limpeza dos caixilhos e dos vidros, com substituição dos elementos que se encontrem danificados; Execução de novas selagens em silicone a aprovar pela Fiscalização, nos remates dos vãos com os paramentos;
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Verificação e correcção do funcionamento das ferragens incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário.



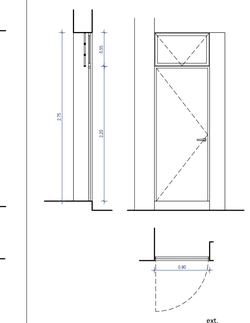
ext.

	VE 6.5
DIMENSÕES (M) L x A	1.21 X 2.10 M
QUANTIDADES	1UNI
TIPO	PORTA METÁLICA EXISTENTE COM 2 FOLHAS DE BATENTE
TRABALHOS	Beneficiação de vão de porta exterior metálica, a repintar na cor branco RAL 9010, Esquema de pintura anti-corrosiva dos elementos em aço galvanizado (120 microns de espessura mínima) a aplicar em todas as faces: Preparação da superfície de acordo com as instruções do fabricante incluindo decapagem do aço, limpeza e desengorduramento; aplicação de primário epóxi poliamida com fosfato de zinco tipo "7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD da CIN" ou equiv. com espessura seca de 80 microns; acabamento com esmalte de poliuretano alifático acetinado tipo "7P-610 C-THANE S610 SAT da CIN" ou equiv. com 2 demãos com espessura seca de 60 microns.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Desmonte e reinstalação das ferragens, para execução da pintura; verificação e correcção do funcionamento das ferragens incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário.



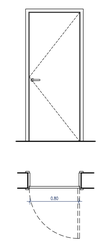
ext.

	VE 6.6
DIMENSÕES (M) L x A	0.90 X 2.10 M
QUANTIDADES	1UNI
TIPO	PORTA METÁLICA EXISTENTE COM 1 FOLHA DE BATENTE
TRABALHOS	Beneficiação de vão de porta exterior metálica, a repintar na cor branco RAL 9010, Esquema de pintura anti-corrosiva dos elementos em aço galvanizado (120 microns de espessura mínima) a aplicar em todas as faces: Preparação da superfície de acordo com as instruções do fabricante incluindo decapagem do aço, limpeza e desengorduramento; aplicação de primário epóxi poliamida com fosfato de zinco tipo "7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD da CIN" ou equiv. com espessura seca de 80 microns; acabamento com esmalte de poliuretano alifático acetinado tipo "7P-610 C-THANE S610 SAT da CIN" ou equiv. com 2 demãos com espessura seca de 60 microns.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Desmonte e reinstalação das ferragens, para execução da pintura; verificação e correcção do funcionamento das ferragens incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário.



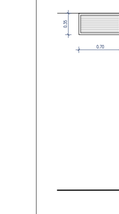
ext.

	VE 6.7
DIMENSÕES (M) L x A	0.90 X 2.75 (2.20 + 0.55) M
QUANTIDADES	1UNI
TIPO	VÃO EXISTENTE COMPOSTO POR PORTA METÁLICA COM 1 FOLHA DE BATENTE E JANELA DE ALUMÍNIO COM 1 FOLHA BASCULANTE
TRABALHOS	Beneficiação de vão de porta exterior metálica e de vão de janela exterior em alumínio e vidro, a repintar na cor branco RAL 9010, incluindo execução de novas selagens perimetrais e substituição de vidros partidos. Esquema de pintura anti-corrosiva dos elementos em aço galvanizado (120 microns de espessura mínima) a aplicar em todas as faces: Preparação da superfície de acordo com as instruções do fabricante incluindo decapagem do aço, limpeza e desengorduramento; aplicação de primário epóxi poliamida com fosfato de zinco tipo "7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD da CIN" ou equiv. com espessura seca de 80 microns; acabamento com esmalte de poliuretano alifático acetinado tipo "7P-610 C-THANE S610 SAT da CIN" ou equiv. com 2 demãos com espessura seca de 60 microns.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Desmonte e reinstalação das ferragens, para execução da pintura; verificação e correcção do funcionamento das ferragens incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário.



ext.

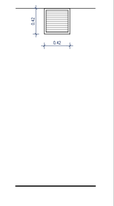
	Vi 6.1
DIMENSÕES (M) L x A	0.80 X 2.10 M
QUANTIDADES	1UNI
TIPO	PORTA EM MADEIRA EXISTENTE COM 1 FOLHA DE BATENTE
TRABALHOS	Beneficiação de vão de porta interior em madeira, a repintar com esmalte aquoso acrílico satinado enriquecido com poliuretano tipo "CIN AC-Thane Satinado" ou equivalente na cor branco RAL9010, incluindo a adaptação, onde necessário, para a instalação de sistema de controlo de acessos.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Desmonte e reinstalação dos vão e das respectivas ferragens para execução da pintura, a verificação e correcção do funcionamento das ferragens (incluindo fornecimento de novas ferragens quando necessário), a preparação prévia incluindo lixagem, limpeza e aplicação de primário segundo recomendações do fabricante; Inclui ainda, onde aplicável, a adequação do vão à instalação de sistema de controlo de acesso, incluindo os trabalhos que sejam necessários de adaptação do vão existente ou pormenores e especificações do fornecedor.



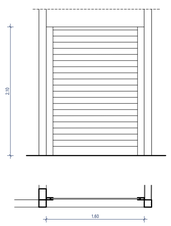
ext.

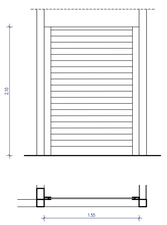
	GR 6.1	GR 6.2	GR 6.3
DIMENSÕES (M) L x A	0.70 X 0.35 M	0.42 X 0.42 M	0.40 X 0.40 M
QUANTIDADES	2UNI	2UNI	2UNI
TIPO	GRELHA EXTERIOR FIXA EXISTENTE		GRELHA EXTERIOR FIXA EXISTENTE DE ABERTURA REGULAVEL
TRABALHOS	Reabilitação de gradeamento exterior em aço, a repintar na cor branco RAL 9010, incluindo execução de novas selagens perimetrais. Renovação de chapas de fecho pelo interior existentes, caso necessário, pintadas com o esquema de pintura do vão. Esquema de pintura anti-corrosiva dos elementos em aço galvanizado executada em fábrica (120 microns de espessura mínima) a aplicar na face interior e exterior: Preparação da superfície de acordo com as instruções do fabricante incluindo decapagem do aço, limpeza e desengorduramento; aplicação de primário epóxi poliamida com fosfato de zinco tipo "7K-160 C-POX PRIMER ZP160 FD da CIN" ou equiv. com espessura seca de 80 microns; acabamento com esmalte de poliuretano alifático acetinado tipo "7P-610 C-THANE S610 SAT da CIN" ou equiv. com 2 demãos com espessura seca de 60 microns. Inclui o desmonte e reinstalação para execução da pintura em fábrica (quando necessário).		

ext.

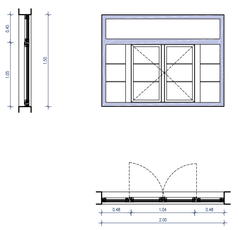


ext.



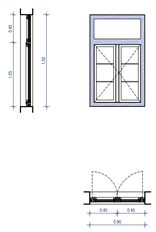


	Pm 6.1	Pm 6.2
DIMENSÕES (M) L x A	1.60 X 2.10 M	1.55 X 2.10 M
QUANTIDADES	3 UNI	1 UNI
TIPO	PORTA METÁLICA DE ENROLAR EXTERIOR	PORTA METÁLICA DE ENROLAR EXTERIOR
ACABAMENTO	PINTURA NA COR CINZA CLARO, RAL 9006, NA FACE EXTERIOR E NA COR CINZA ESCURO, RAL 7012, NA FACE INTERIOR	
TRABALHOS	PORTA METÁLICA DE ENROLAR INDUSTRIAL, EM ALUMÍNIO, TIPO "HORMANN" COM LÂMINAS DE PERFIL OPACO MODELO "HR 120 DD"; CLASSE 3 DE RESISTÊNCIA À CARGA DE VENTO SEGUNDO A EN13241. INCLUI REMOÇÃO INTEGRAL DO VÃO EXISTENTE BEM COMO A RECOLOCAÇÃO DA COBERTURA DE ROLO EXISTENTE, A REPINTAR EM COR A DEFINIR	
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Automatismo Direct Drive Trifásico DD AWG SMA IP65 400D S3 com enconder de posição absoluta; Dispositivo de Retenção Anti-Queda Integrado; Quadro de Comando Control 445R por impulso; Mainswitch corte de corrente com cilindro; Display duplo de 7 segmentos com informação de manutenção; Guias laterais em alumínio; Perfis de deslize em poliamida anti-desgaste; Cadernal de manivela para abertura manual de emergência em falha de energia; Inversor de chave exterior com cilindro STAP50; Optosensores de segurança no perfil inferior em EPDM; Sistema anti-intrusão, anti- pull-out;	



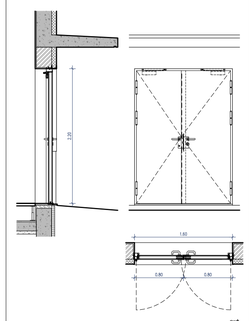
ext.

	Je 6.1
DIMENSÕES (M) L x A	2.00 X 1.50 M
QUANTIDADES	2 UNI
TIPO	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES, 2 FOLHAS FIXAS E BANDEIRA COM 1 FOLHA FIXA
ACABAMENTO	TERMOLACAGEM DE CAIXILHOS NA COR BRANCO RAL 9010 E ARO AZUL EM RAL A DEFINIR (IGUAL AOS CAIXILHOS EXISTENTES)
TRABALHOS	VÃO EXTERIOR EM ALUMÍNIO E VIDRO CAIXILHARIA EM ALUMÍNIO COM CORTE TÉRMICO TIPO "REYNAERS SLIMLINE SL 38 CUBIC-HI" VIDRO EXTERIOR TIPO "5GG SECURIT H.S.T. COOL LITE SKN 183 I" COM 6MM; CÂMARA DE 16MM COM ARGON 90%; VIDRO INTERIOR LAMINADO TIPO "5GG SECURIT STADIP 44.2"; ESPESSURA TOTAL 30.76MM QUADRICULA EXECUTADA COM BITES DO SISTEMA COLOCADOS EM AMBAS AS FACES DO VIDRO, COINCIDENTES COM BUTIRAIS DE COR PRETA INSTALADOS NOS VIDROS.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Dobradiças e fechos do sistema



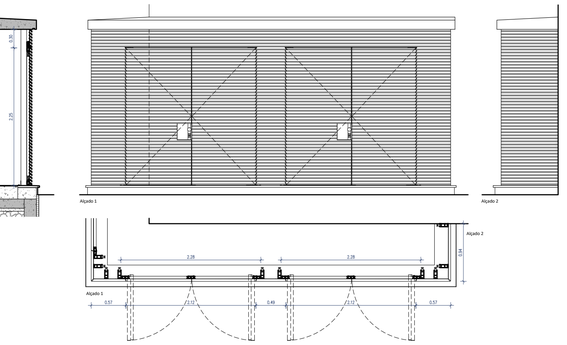
ext.

	Je 6.2
DIMENSÕES (M) L x A	0.90 X 1.50 M
QUANTIDADES	2UNI
TIPO	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES E BANDEIRA COM 1 FOLHA FIXA
ACABAMENTO	TERMOLACAGEM DE CAIXILHOS NA COR BRANCO RAL 9010 E ARO AZUL EM RAL A DEFINIR (IGUAL AOS CAIXILHOS EXISTENTES)
TRABALHOS	VÃO EXTERIOR EM ALUMÍNIO E VIDRO CAIXILHARIA EM ALUMÍNIO COM CORTE TÉRMICO TIPO "REYNAERS SLIMLINE SL 38 CUBIC-HI" VIDRO EXTERIOR TIPO "5GG SECURIT H.S.T. COOL LITE SKN 183 I" COM 6MM; CÂMARA DE 16MM COM ARGON 90%; VIDRO INTERIOR LAMINADO TIPO "5GG SECURIT STADIP 44.2"; ESPESSURA TOTAL 30.76MM QUADRICULA EXECUTADA COM BITES DO SISTEMA COLOCADOS EM AMBAS AS FACES DO VIDRO, COINCIDENTES COM BUTIRAIS DE COR PRETA INSTALADOS NOS VIDROS.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	Dobradiças e fechos do sistema

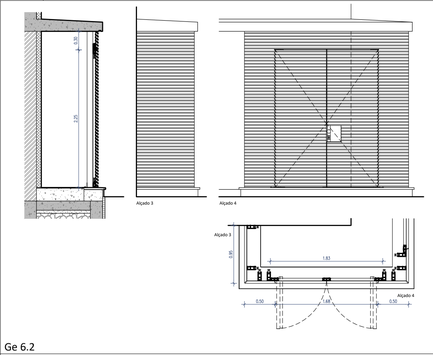


ext.

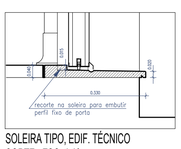
	Pe 6.1
DIMENSÕES (M) L x A	1.60 X 2.20 M
QUANTIDADES	3UNI
TIPO	PORTA COM 1 FOLHA DE BATENTE
TRABALHOS	Fechadura electromecânica de embutir tipo "ABLOY EL560"; Passacabos para embutir na zona das dobradiças tipo "ABLOY EA280"; Cabo de conexão embutido na folha tipo "ABLOY EA219"; Testa para fechadura electromecânica em aço inox tipo "ABLOY EA322"; Par de molas aéreas com braço articulado paralelo tipo "TESA, ref.ª CT250134", incluindo suporte para instalação tipo " TESA, ref.ª SISP 2500" Tranca de embutir em inox tipo "TESA DB19SS108S"; Cj. puxadores inox sobre placa com entrada de chave tipo "TESA serie Sensa"; Cilindro de segurança incopiavel perfil europeu, mestrado, tipo "TESA TX-60"; 3 dobradiças por folha.
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	



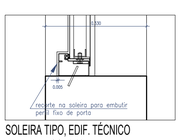
	Ge 6.1
DIMENSÕES (M) L x A	2.28 X 2.25M
QUANTIDADES	2UNI
TIPO	PORTA PIVOTANTE DE 2 FOLHAS REVESTIDA COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO TIPO "RENSON" OU EQUIVALENTE
ACABAMENTO	LACAGEM NA COR RAL 7037
TRABALHOS	PORTA PIVOTANTE INTEGRADA EM SISTEMA DE GRELHAS CONTÍNUAS TIPO "RENSON LINIUS" OU EQUIVALENTE, REVESTIDA C/ LÂMINAS EM ALUMÍNIO TIPO "RENSON L.050HF", ABERTURA EXTERIOR
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	CASSETE DE ALUMÍNIO COM 40MM DE PROFUNDIDADE TIPO "RENSON"; LÂMINAS EM ALUMÍNIO TIPO "RENSON L.050HF"; PERFIS DE SUPORTE À ESTRUTURA TIPO "RENSON SD.100"; PUXADOR TIPO "RENSON SINGLE HANDLE" COMPOSTO POR MULETA NO INTERIOR E PUXADOR FIXO NO EXTERIOR; CILINDRO EUROPEU MESTRADO TIPO "TESA"; DOBRADIÇAS, PIVOTS E RESTANTES ACESSÓRIOS DO SISTEMA A ESPECIFICAR E DIMENSIONAR PELO FABRICANTE. PUXADOR E MULETA À COR RAL DA CAIXILHARIA.



	Ge 6.2
DIMENSÕES (M) L x A	1.83 X 2.25M
QUANTIDADES	1UNI
TIPO	
ACABAMENTO	
TRABALHOS	
FERRAGENS E ACESSÓRIOS	



SOLEIRA TIPO, EDIF. TÉCNICO
CORTE - ESC. 1:10



SOLEIRA TIPO, EDIF. TÉCNICO
PLANTA - ESC. 1:10

Cofinanciado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	12.12.2024	Emissão inicial	Rui Cruz

Logótipos e informação complementar

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

Código Projetista

Ficheiro: PF0223.PE.08.06.00.ARQ.200.00.00.DWG

Projetou: Rui Cruz | Desenhou: João Gaspar | Validou: Manuel Pera Fernandes

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-CCB - Nuno Bento
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
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.08.06.00.ARQ.200.00
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
N.º Registo SAP	
Local	Estação de Azambuja - pk 46+945
Data	12.12.2024
Especialidade	V08 - EDIFICAÇÕES Arquitetura
N.º de Ordem	ARQ 200
Versão	00
Título do Desenho	Mapa de Vãos
Escalas	1:50 e 1:10

594 x 841