

PROJETO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA A QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO ENTRE CASTANHEIRA DO RIBATEJO E AZAMBUJA

LINHA DO NORTE – TROÇO ENTRE O PK 34+100 E PK 47+000



PROJETO DE EXECUÇÃO V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA TOMO 1.4 – VEDAÇÕES

Memória Descritiva e Justificativa

Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Coordenador Projeto
António Agra, Francisca Eliseu, Warley Oliveira	Jorge Latas	Manuel Pera Fernandes
19-12-2024	19-12-2024	19-12-2024
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura

Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente

Informação Adicional	Informação do Documento	
O Gestor de Projeto Elisabete Moreira de Oliveira Pino	Código Documento PF0223.PE.01.04.00.00.MDJ.00.docx	
O Responsável Unidade	Revisão 00	Data 19-12-2024
O Responsável Departamento	Código Projetista	
O Diretor Pedro Pais	Nome do Ficheiro PF0223.PE.01.04.00.00.MDJ.00.DOCX	

Registo de Alterações

Rev	Data	Autor	Secção Afetada	Alterações
00	19-12-2024	Vários	Edição inicial	-----

**PROJETO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA A QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO
ENTRE CASTANHEIRA DO RIBATEJO E AZAMBUJA**

LINHA DO NORTE – TROÇO ENTRE O PK 34+100 E PK 47+000

PROJETO DE EXECUÇÃO

ÍNDICE GERAL DO PROJETO

VOLUME 00 – GERAL

Tomo 0.1 – Caracterização Geral do Projeto

Tomo 0.2 – Cartografia e Topografia

Tomo 0.3 – PSS e CT

Tomo 0.3.1 – Plano de Segurança e Saúde

Tomo 0.3.2 – Compilação Técnica

Tomo 0.4 – PPGRCD

Tomo 0.5 – SIG

Tomo 0.6 – Interoperabilidade

Tomo 0.6.1 – ETI Infraestrutura

Tomo 0.6.1.01 – Relatório ETI-INF

Tomo 0.6.1.02 – Anexos ETI-INF

Tomo 0.6.2 – Relatório ETI Pessoas de Mobilidade Reduzida

Tomo 0.6.2.01 – Relatório ETI-PMR

Tomo 0.6.2.02 – Anexos ETI-PMR

Tomo 0.6.4 – Relatório ETI Energia

Tomo 0.6.4.01 – Relatório ETI-ENR

Tomo 0.6.4.02 – Anexos ETI-ENR

VOLUME 01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA

Tomo 1.1 – Plataforma da Via

Tomo 1.2 – Drenagem

Tomo 1.3 – Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma

Tomo 1.4 – Vedações

Tomo 1.5 – Elementos de Proteção Acústica

Tomo 1.6 – Restabelecimentos, Serventias e Caminhos Paralelos

Tomo 1.6.1 – Restabelecimentos

01 – Caminho de Acesso ao Posto de Catenária do Carregado Norte (PK 37+725)

02 – Caminhos junto à Nova Passagem Pedonal em Vila Nova da Rainha
(PK 39+875)

Tomo 1.7 – Geologia e Geotecnia

Tomo 1.8 – Estudo Hidrológico

Tomo 1.9 – Muros de Suporte

VOLUME 02 – INFRAESTRUTURA DE OBRAS DE ARTE (VIA-FÉRREA)

Tomo 2.1 – Pontes

Tomo 2.1.01 – Ponte ao PK 35+368 (PH112/113)

Tomo 2.1.02 – Ponte ao PK 36+060 (PH114/115)

Tomo 2.1.03 – Ponte da Vala do Carregado (PH116 – 36+684 – VA)

Tomo 2.1.04 – Ponte da Vala do Carregado (PH116 – 36+684 – VD)

Tomo 2.1.05 – Ponte Vila Nova da Rainha

Tomo 2.1.06 – Ponte Valverde (PH134/135)

Tomo 2.1.07 – Ponte Pedonal de Vila Nova da Rainha (PK 39+875)

Tomo 2.3 – Viadutos

Tomo 2.3.01 – Viaduto de Vila Nova da Rainha (VD)

Tomo 2.4 – Passagens Hidráulicas

Tomo 2.4.01 – PH 109 (PH da Castanheira – 34+202)

Tomo 2.4.02 – PH 110 (34+517)

Tomo 2.4.03 – PH 117 (36+804)

Tomo 2.4.04 – PH/Galeria (36+847)

Tomo 2.4.05 – PH 118 (37+222)

Tomo 2.4.06 – PH 119 (PH da Regateira – 37+880)

Tomo 2.4.07 – PH 121 (PH das Faias – 37+577)

Tomo 2.4.08 – PH 123 (PH do Rouxinol – 39+346)

Tomo 2.4.09 – PH 127 (41+524)

Tomo 2.4.10 – PH 130 (42+282)

Tomo 2.4.11 – PH 130B (42+815)

Tomo 2.4.12 – PH 130A_1 (43+125)

Tomo 2.4.13 – PH 130A_2 (43+131)

Tomo 2.4.14 – PH da conduta Metálica/Galeria (43+140)

Tomo 2.4.15 – PH 131 (44+171)

Tomo 2.4.16 – PH 132 (PH da Maia – 44+750)

Tomo 2.4.17 – PH com 1,5 m de Vão

Tomo 2.4.17.1 – PH 111, 120, 126A, 128, 129 e 133

Tomo 2.4.17.2 – PH 122 (38+915)

Tomo 2.5 – Passagens Desniveladas

Tomo 2.5.02 – Passagens Superiores Rodoviárias

Tomo 2.5.2.01 – PSR ao PK 46+224 – Estruturas de Proteção

VOLUME 03 – SUPERESTRUTURA DE VIA

VOLUME 05 – SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DE EXPLORAÇÃO

VOLUME 06 – TELECOMUNICAÇÕES

Tomo 6.1 – Sistemas e Infraestruturas de Telecomunicações

Tomo 6.2 – Sistema de Comunicações Móveis (GSM-R)

Tomo 6.2.1 – Infraestruturas Base do Sistema de Comunicações Móveis (GSM-R)

VOLUME 07 – CATENÁRIA E ENERGIA DE TRAÇÃO

Tomo 7.1 – Catenária

Tomo 7.3 – Retorno de Corrente de Tração, Terras e Proteções

VOLUME 08 – EDIFICAÇÕES

Tomo 8.1 – CRI – Estação de Castanheira do Ribatejo – PK 34+102

Tomo 8.1.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.1.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.2 – CAR – Apeadeiro do Carregado – PK 36+456

Tomo 8.2.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.2.EST – Fundações e Estruturas

Tomo 8.2.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.2.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.2.TEL – Instalações de Telecomunicações

Tomo 8.2.AEG – Águas e Esgotos

Tomo 8.3 – PCC – Posto de Catenária Carregado Norte – PK 37+725

Tomo 8.3.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.3.EST – Fundações e Estruturas

Tomo 8.3.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.3.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.3.TEL – Instalações de Telecomunicações

Tomo 8.3.AEG – Águas e Esgotos

Tomo 8.4 – VNR – Apeadeiro de Vila Nova da Rainha – PK 40+553

Tomo 8.4.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.4.EST – Fundações e Estruturas

Tomo 8.4.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.4.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.4.TEL – Instalações de Telecomunicações

Tomo 8.4.AEG – Águas e Esgotos

Tomo 8.5 – EAZ – Apeadeiro de Espadanal de Azambuja – PK 43+196

Tomo 8.5.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.5.EST – Fundações e Estruturas

Tomo 8.5.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.5.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.5.TEL – Instalações de Telecomunicações

Tomo 8.5.AEG – Águas e Esgotos

Tomo 8.6 – AZA – Estação de Azambuja – PK 46+945

Tomo 8.6.ARQ – Arquitetura

Tomo 8.6.EST – Fundações e Estruturas

Tomo 8.6.PAI – Arquitetura Paisagística e Arranjos Exteriores

Tomo 8.6.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.6.TEL – Instalações de Telecomunicações

Tomo 8.6.AEG – Águas e Esgotos

Tomo 8.7 – Demolições/Desativação de Edificações

Tomo 8.7.GER – Geral

Tomo 8.7.ESP – Instalações Elétricas, AVAC, Segurança e ITED

Tomo 8.7.TEL – Instalações de Telecomunicações

VOLUME 09 – EXPROPRIAÇÕES**VOLUME 10 – AMBIENTE**

Tomo 10.1 – Estudo de Impacte Ambiental

Tomo 10.1.1 – Resumo não Técnico

Tomo 10.1.2 – Relatório Síntese

Tomo 10.1.3 – Plano Geral de Monitorização Ambiental

Tomo 10.1.4 – Plano de Gestão Ambiental da Obra

Tomo 10.1.5 – Peças Desenhadas

Tomo 10.1.6 – Anexos Temáticos

Tomo 10.1.7 – Projeto de Integração Paisagística

Tomo 10.1.8 – Projeto de Proteção Sonora

Tomo 10.1.9 – Levantamento Arbóreo

VOLUME 11 – SERVIÇOS AFETADOS

Tomo 11.1 – Identificação dos Serviços Afetados

Tomo 11.2 – Reposição dos Serviços Afetados

VOLUME 12 – FASEAMENTO CONSTRUTIVO

**PROJETO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA A QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO
ENTRE CASTANHEIRA DO RIBATEJO E AZAMBUJA**

LINHA DO NORTE – TROÇO ENTRE O PK 34+100 E PK 47+000

PROJETO DE EXECUÇÃO

V01 – INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA-FÉRREA

TOMO 1.4 – VEDAÇÕES

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	SIGLAS E ABREVIATURAS.....	2
3	ENQUADRAMENTO GERAL.....	4
4	OBJETO E ÂMBITO DO ESTUDO	5
5	DADOS BASE	8
5.1	Enquadramento Normativo	8
5.2	Topografia.....	8
5.3	Referências Quilométricas.....	9
6	VEDAÇÕES	10
6.1	Critério de aplicação.....	10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja.	4
Figura 2 – Localização do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja na Rede Ferroviária Nacional.....	4

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – TVM (CE da IP)	6
---------------------------------	---

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Memória Descritiva e Justificativa apresentada pelo Consórcio TPF/PROFICO do Tomo 1.4 – Vedações do Projeto de Execução para o “Projeto e Estudo de Impacte Ambiental para quadruplicação do troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja, na Linha do Norte” (processo DESCO n.º 10008159).

O projeto que agora se apresenta, dá sequência ao Estudo Prévio, e foi desenvolvido nos termos do Caderno de Encargos e de acordo com as orientações da IP – Infraestruturas de Portugal, S.A., tendo por base os elementos disponibilizados para a sua elaboração.

As soluções propostas constituem uma evolução dos estudos elaborados em fase de Estudo Prévio, instruídos pela análise cuidada dos documentos postos a concurso pela IP – Infraestruturas de Portugal, S.A., dos documentos fornecidos após a adjudicação do presente contrato nomeadamente, a cartografia 1:1000, da informação recolhida pelo Consórcio e das visitas ao local efetuadas pelos técnicos da TPF/PROFICO. Aos elementos referenciados, acresce os levantamentos topográficos realizados às escalas 1:200 e 1:500, bem como os perfis transversais de campo, elaborados para o desenvolvimento do Projeto de Execução, em função das necessidades identificadas na fase anterior de projeto.

O estudo em apreço é informado pelo Tomo 1.1 – Plataforma da Via e pelo Volume 03 – Superestrutura de Via, tendo sido elaborado em paralelo com o Tomo 1.2 – Drenagem.

2 SIGLAS E ABREVIATURAS

No presente projeto foram consideradas diversas siglas e abreviaturas, cujo significado pode ser observado seguidamente:

- AMV Aparelho de Mudança de Via;
- BLS Barra Longa Soldada;
- CDTA Cabo De Terra Aéreo;
- CDTE Cabo De Terra Enterrado;
- CE Caderno de Encargos;
- CS Cabo de Suporte;
- DPF Domínio Público Ferroviário;
- EE Esquema Elétrico;
- FC Fio de Contacto;
- HG Horizonte Geotécnico;
- IET Instrução de Exploração Técnica;
- ILR Indicador Limite de Resguardo;
- IP Infraestruturas de Portugal;
- LAV Linha de Alta Velocidade;
- LEAE Ligação Equipotencial Aéreo/Enterrado;
- LN Linha do Norte;
- LTI Ligação Transversal Integral;
- NUT Nomenclatura das Unidades Territoriais;
- OA Obra de Arte;
- PH Passagem Hidráulica;
- PI Passagem Inferior;
- PK Ponto Quilométrico;
- PNI Programa Nacional de Investimentos;
- PTT Perfil Transversal Tipo;
- PS Passagem Superior;
- RCT+TP Retorno de Corrente de Tração + Terra de Proteção;
- SLA Seccionador de Lâmina de Ar;
- SET Salas de Equipamentos de Telecomunicações;

-
- TA Transformador de Autotransformação;
 - TR Sistema com condutor de Retorno;
 - TVM Tabela de Velocidades Máximas;
 - VAE Via Ascendente Este;
 - VAO Via Adicional Banalizada;
 - VA-L Via Ascendente Lenta;
 - VA-R Via Ascendente Rápida;
 - VDE Via Descendente Este;
 - VD-L Via Descendente Lenta;
 - VD-R Via Descendente Rápida;
 - VUT Via Única Temporária;
 - ZC Zona Comum.

3 ENQUADRAMENTO GERAL

O troço que se prevê intervencionar, entre as estações de Castanheira do Ribatejo e da Azambuja, tem uma extensão de 12 900 m, entre o PK 34+100 e o PK 47+000 da Linha do Norte. O troço desenvolve-se na União das Freguesias da Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras, no concelho de Vila Franca de Xira, e nas freguesias de Vila Nova da Rainha e Azambuja, no concelho da Azambuja. Em termos da divisão territorial, o projeto insere-se na NUT 1 – Portugal Continental, NUT 2 – Área Metropolitana de Lisboa e Alentejo, NUT 3 – Área Metropolitana de Lisboa e Lezíria do Tejo (NUT – Nomenclatura das Unidades Territoriais), Figura 1.

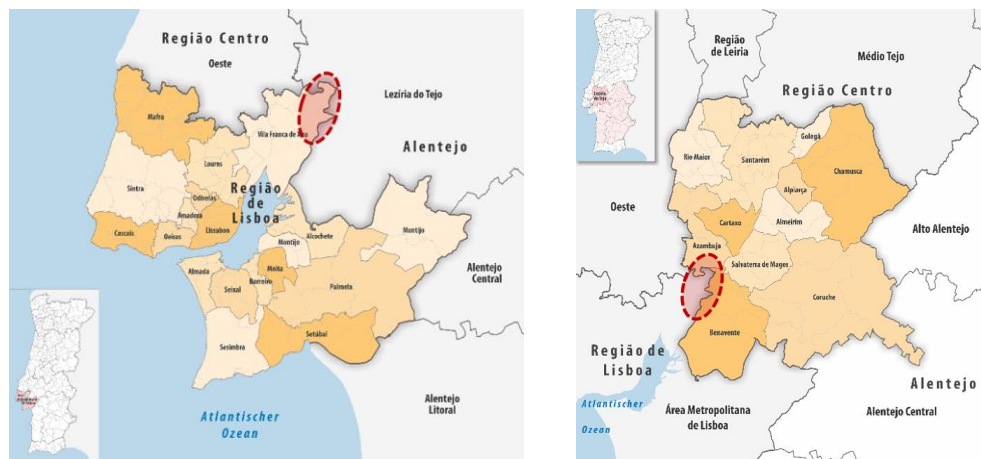


Figura 1 – Localização do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja.

Relativamente à Rede Ferroviária Nacional, o troço em estudo insere-se na Linha do Norte (Figura 2). O incremento do tráfego causado pela Linha de Sintra sobre a Linha do Norte (LN), o prolongamento da Linha do Sul até à Linha do Norte e pela inserção da nova Linha de Alta Velocidade (LAV) entre Porto e Carregado, será viabilizado com a finalização da quadruplicação da Linha de Cintura e com a instalação de via quádrupla (ou via tripla) no troço Alverca – Castanheira e de via quádrupla no troço Castanheira – Azambuja.

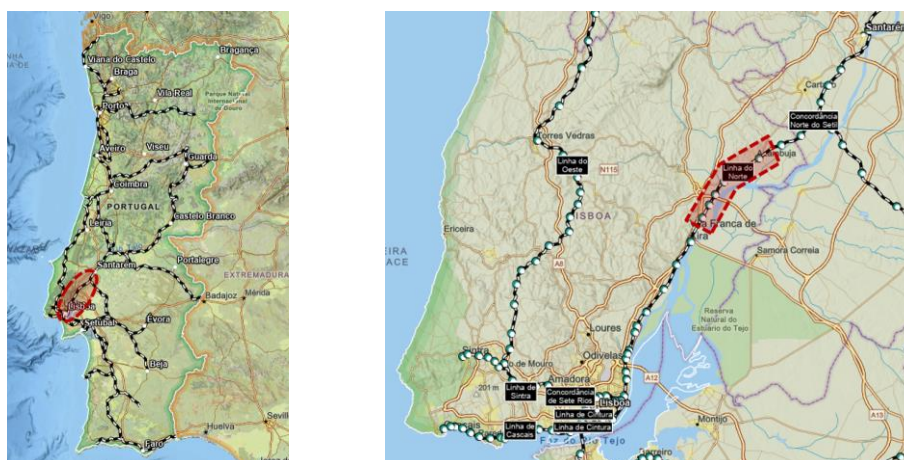


Figura 2 – Localização do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja na Rede Ferroviária Nacional.

4 OBJETO E ÂMBITO DO ESTUDO

O presente estudo tem por objeto o projeto para a quadruplicação da via entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja, em cumprimento com o estabelecido no Caderno de Encargos de concurso, enquadrado pelos documentos que o acompanham.

Neste contexto, os trabalhos a desenvolver e concluir pelo consórcio TPF/PROFICO consistem nas seguintes fases de projeto:

- Estudo Prévio;
- Projeto de Execução;
- Assistência Técnica.

O projeto de Vedações foi desenvolvido em conformidade com o estudo de Superestrutura de Via do presente Projeto de Execução, do qual faz parte, e, em paralelo, com as especialidades de Plataforma de Via, Drenagem e Elementos de Proteção Acústica pertencentes ao Volume 01 – Infraestrutura e Plataforma de via-férrea, bem como as Obras de Arte definidas no Volume 2 e o Volume 8 – Edificações.

O empreendimento em apreço enquadra-se no Programa Nacional de Investimentos – PNI 2030, que prevê uma intervenção profunda nas infraestruturas de transporte ferroviário na Área Metropolitana de Lisboa. Numa perspetiva global, as intervenções planeadas visam o aumento da capacidade do sistema ferroviário, permitindo o incremento de oferta de serviços suburbanos e aumentando a regularidade dos tráfegos de passageiros e de mercadorias da Área Metropolitana de Lisboa. Tal, será refletido no presente troço por meio de:

- conversão do atual troço em via quádrupla, adaptar a infraestrutura ferroviária para os níveis de qualidade e desempenho adequados, dotando-a com capacidade para garantir a oferta que os operadores necessitem de implementar para responderem à evolução da procura e simultaneamente tornando-a mais eficiente e sustentável;
- melhoria de atravessamentos em estações/apadeiros, considerando a construção de novas plataformas de passageiros nos apeadeiros do Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, para servir as quatro vias.
- melhoria das condições de segurança e de circulação;
- redução dos custos operacionais.

Em termos funcionais e de infraestrutura, a via é destinada a tráfego misto de passageiros e mercadorias, para circulação de comboios convencionais e pendulares de bitola 1668 mm. O âmbito do projeto considera o seguinte:

- Instalação da via quádrupla entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja;
- Reforço da capacidade de terminus da estação de Castanheira do Ribatejo;
- Melhoria das condições operacionais do terminal técnico de reversão de Castanheira, constituído por uma linha de topo vedada, preferencialmente dos dois lados, e dotada de

plataforma técnica para acesso das tripulações à composição e com ligação às plataformas da estação;

- Reforço da estação de Carregado-Norte na função de estação técnica, mediante a introdução de duas diagonais;
- Construção de novas plataformas nos apeadeiros de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, para servir as quatro vias;
- Reformulação do *layout* do feixe de receção/expedição do Ramal da GM, integrado na estação da Azambuja, permitindo a sua utilização também como resguardo ascendente para comboios de mercadorias. A sua sinalização permitirá dispensar a utilização de meios humanos da IP para manobra dos AMV do feixe (responsabilidade IP);
- Instalação de uma via quádrupla, garantindo o acesso aos ramais privados da GM do lado poente, conforme diagrama topológico;
- Para o trecho em apreço as velocidades de projeto em plena via devem viabilizar as velocidades máximas (TMV) apresentadas no Quadro 1:
 - Tendo em conta as características do tráfego ferroviário deste troço, adotaram-se aparelhos de mudança de via, para velocidades de 45, 60 e 100 km/h nos ramos desviados;
 - Nas ligações de acesso à linha de resguardo (términus) da estação de Castanheira do Ribatejo e ao feixe de receção/expedição do Ramal da GM;
 - As plataformas de passageiros nos apeadeiros terão um comprimento de 220 m e altura de 900 mm em relação ao plano de rolamento;
 - A verificação do gabarito de obstáculos terá como referência o CRC PTc.

Quadro 1 – TVM (CE da IP)

PK	Dependência	PK	Velocidade (km/h)		Motivo ou Causa
			Convencional	Pendular	
33,300	Cast. Ribatejo 34,102	39,440	220	220	TR
39,440		40,410	200	220	TR
40,410		45,700	220	220	TR
45,700	Azambuja 46,945	54,440	190	220	TR

Aos pressupostos assinalados, acresce a inserção do traçado da LAV, na zona da estação de Carregado-Norte, a qual conduz à introdução de duas diagonais entre as vias lentas e à alteração das diagonais existentes, entre as futuras vias descendentes. Adicionalmente, considera-se a introdução de duas novas diagonais a nascente do parque de material da Opel, de forma a permitir que o acesso dos comboios de mercadorias para sul seja realizado numa extensão em contravia reduzida, de cerca de 1,7 km, antes destes adquirirem o sentido normal de circulação pela VD-L.

No que diz respeito às obras de arte a executar, o presente projeto contempla nova ponte pedonal e ciclável em Vila Nova da Rainha, paralelamente à ponte ferroviária existente, de forma a assegurar a

continuidade dos caminhos paralelos existentes. Em complemento ao estudo da ponte, faz parte do âmbito dos trabalhos os projetos específicos interessados.

5 DADOS BASE

A realização do presente projeto teve como suporte:

- Telas finais de Empreitada de Modernização da Linha do Norte do trecho Vila Franca de Xira (norte) e Azambuja, que inclui o projeto de via, terraplenagens, edificações, obras de arte e PH, e ainda o volume relativo à Geologia Geotecnia;
- Peças do Volume 01 – Via-Férrea do Projeto de Execução da COBA de 2003 relativos à Modernização da Linha do Norte do trecho Vila Franca de Xira (norte) e Azambuja;
- Fotos e videografia do troço Castanheira do Ribatejo / Azambuja;
- Lista de ativos, com respetiva caracterização e estado de conservação, da IP no troço;
- Relatórios de inspeção relativos às obras de arte existentes;
- Diagrama de Exploração da linha entre o PK 34+102 (estação da Castanheira do Ribatejo) e o PK 46+954 (estação da Azambuja), efetuado pela IP;
- Diagrama topológico com inserção da Linha de Alta Velocidade;
- Visitas de campo multidisciplinares;
- Normativos aplicáveis;
- Orientações e informações complementares transmitidas em reuniões de acompanhamento do projeto com a IP;
- Estudo Prévio e respetivos pareceres.

5.1 ENQUADRAMENTO NORMATIVO

O projeto teve por base o cumprimento das Instruções Técnicas da IP, entre outros documentos normativos, designadamente:

- IT.GER.004.01 – Perfis Transversais Tipo de Plena Via, para Via Larga.
- GR.IT.GER.002.13 - Retorno da corrente de tração, terras e proteções - Parte 13: Especificações dos componentes.
- IT.CCE.003 – Vedações em Estações e Apeadeiros;
- IT.CCE.004 – Vedações de Plena Via em Zona Urbana;
- IT.CCE.005 – Vedações de Plena Via em Zona Rural.

5.2 TOPOGRAFIA

O presente estudo encontra-se apresentado sobre uma Cartografia à escala 1:1000, numa faixa de 200 m, em toda a extensão do projeto. Estes elementos, fornecidos pela IP, encontram-se ligados à Rede Geodésica Nacional no Sistema de Coordenadas PT TM06/ETRS89.

Os trabalhos de Topografia realizados em fase de Estudo Prévio, consistiram na realização de trabalhos complementares, igualmente executados no mesmo sistema. Destacam-se os seguintes:

- Poligonal de Apoio Topográfico abrangendo toda a zona do projeto;
- Nivelamento geométrico das linhas existentes;
- Caracterização dos AMV existentes;
- Caracterização de passagens hidráulicas;
- Levantamento do sistema de tração.

Em apoio ao presente Projeto de Execução, foram realizados trabalhos adicionais de topografia, designadamente:

- Caracterização de passagens superiores;
- Levantamento topográfico à escala 1:500, incluindo Estações e Apeadeiros;
- Levantamento topográfico à escala 1:200, incluindo Obras de Arte;
- Perfis Transversais à escala 1:200.

5.3 REFERÊNCIAS QUILOMÉTRICAS

A quilometragem de projeto tem origem ao PK 34+400, aproximadamente ao centro da Estação de Castanheira do Ribatejo, e termina ao PK 47+000, que corresponde, sensivelmente, ao PK existente.

Tendo presente a necessidade de manter a referenciação das infraestruturas existentes com o património IP, as mesmas foram identificadas em função do correspondente PK cadastral, regra geral associado ao PK existente.

Após a execução da obra serão colocados novos marcos quilométricos e hectométricos na projeção ortogonal dos existentes, onde se revelar necessário.

6 VEDAÇÕES

A implantação de vedação tem como objetivo regular o acesso à plataforma da via-férrea, controlando o acesso a pessoas e limitando o acesso de animais que possam perturbar a circulação ferroviária. Para além disso, as vedações servem ainda para delimitar os contornos da área de influência da ferrovia, bem como garantir o acesso fácil dos serviços de manutenção, conservação e viaturas de emergência.

6.1 CRITÉRIO DE APLICAÇÃO

Com o objetivo de assegurar a homogeneização, todos os troços da linha em estudo serão devidamente vedados, adotando-se a tipologia de vedação do tipo “zona urbana” ao longo de toda a extensão da intervenção. O projeto de vedações prevê, de acordo com as instruções técnicas, que as vedações coincidam, sempre que possível, com o limite de expropriação. De uma maneira geral, os portões de acesso serão mantidos nas posições atuais.

O critério definido contempla a implementação de vedações do tipo “zona urbana”:

- nos locais onde estas não existam;
- substituição das vedações existentes que não correspondam a esta tipologia, de forma a garantir a homogeneização das vedações nas áreas intervencionadas;
- substituição das vedações existente do tipo “zona urbana” por nova vedação, devido a defeitos e deterioração das mesmas.

A implantação das vedações deste projeto implica à execução dos seguintes trabalhos:

- Execução de murete de apoio em betão armado;
- Fornecimento e colocação dos painéis de rede, com os respetivos postes e fixações;
- Fornecimento e colocação de portões de “homem” e de “viatura”;
- Ligação à terra de todos os elementos metálicos, incluindo o fornecimento de todos os elétrodos.

As ligações à terra deverão cumprir com o estabelecido no ponto 21 da parte 13 da IT.GER.002.

A execução das vedações previstas no presente projeto, nomeadamente no que se refere à tipologia, implantação, execução dos trabalhos, materiais e especificações e ligação à terra, deverá respeitar o disposto nas respetivas Instruções Técnicas.

A localização dos portões, teve em atenção vários fatores, nomeadamente:

- Localização / existência de caminhos rurais e a sua ligação às estradas Municipais ou Nacionais;
- Localização das futuras obras de arte, com o objetivo de facilitar a acessibilidade às mesmas em situação de emergência ou para efeitos de inspeção / manutenção;

- Localização no limite de 150 m de cada agulha de entrada na estação e dos equipamentos de sinalização e telecomunicações da plena via;
- Salvar a existência de portões de acesso rodoviário com afastamento máximo de 2 km entre si.

Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade da Infraestruturas de Portugal e não reflete necessariamente a opinião da União Europeia.