

REN –Rede Eléctrica Nacional, SA

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da Linha Armamar-Recarei, a 400kV e Modificação das Linhas Valdigem-Carrapatelo 1 e Valdigem-Vermoim 4, a 220kV

Volume 1 – Sumário Executivo

2013.04.08

Índice Geral

Volume 1 – Sumário Executivo

Volume 2 – Relatório Técnico

Volume 3 – Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA)

Volume 4 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

Índice

1.	Introdução	1
2.	Antecedentes do processo de Avaliação de Impacte Ambiental	3
3.	Descrição do projeto	5
3.1.	Localização do projeto	5
3.2.	Características do projeto	12
4.	Conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA)	15

Tabelas

Tabela 3.1 – Resumo dos concelhos e freguesias atravessados pela LAMM.RR, a 400 kV incluindo troços construídos e troços a construir	8
Tabela 3.2 – Resumo da LAMM.RR, a 400 kV por troço considerado	12
Tabela 3.3 - Volume de escavações e de betão	13

Figuras

Figura 3.1- Enquadramento Regional da LAMM.RR, a 400 kV (totalidade dos troços)	6
Figura 3.2- Enquadramento Administrativo da LAMM.RR, a 400 kV incluindo troços novos a construir e troços existentes.....	7
Figura 3.3- Enquadramento da LAMM.RR, a 400 kV em áreas sensíveis - Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial.....	10
Figura 3.4 – Enquadramento da LAMM.RR, a 400 kV em áreas sensíveis - Áreas de proteção dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público	11

1. Introdução

O presente documento constitui o Sumário Executivo do **RECAPE** – Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da Linha Armamar-Recarei, a 400 kV e Modificação das Linhas Valdigem-Carrapatelo 1, e Valdigem-Vermoim 4, a 220 kV, doravante designada de forma simplificada por **LAMM.RR, a 400 kV**.

A **LAMM.RR, a 400 kV** consiste numa linha de 400kV que se desenvolve entre a Subestação de Armamar (SAMM) e a Subestação de Recarei (SRR). A linha apresenta uma extensão de 74867,42 m e 170 apoios (dos quais 60 correspondem a apoios novos e 110 a apoios existentes, já implantados) e é constituída por trços de linha nova a construir e trços existentes, já construídos, conforme se explicitará mais à frente.

A **Modificação das Linhas** corresponde à modificação de duas linhas existentes: a Linha Valdigem-Carrapatelo 1, a 220kV (doravante designada como LVG.CL 1) no trço entre os apoios P17 e P20 e a Linha Valdigem-Vermoim 4, a 220kV (LVG.VM4) entre os apoios P13 e P16. Os trços da LVG.CL 1 e da LVG.VM 4 em projeto apresentam uma extensão de 736 m e 1246 m, respetivamente.

A nova linha Armamar – Recarei está inserida no PDIRT (Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional) 2009 – 2014 (2019), na designada Área 2 – Trás-os-Montes e eixo Douro, que inclui alguns projetos de investimento designadamente a abertura da subestação de 400 kV de Armamar, para poder escoar a produção adicional de energia hídrica no Picote e em Bemposta, e a produção adicional de energia de origem eólica na região de Trás-os-Montes (uma vez que se tornou inviável a ampliação da subestação da Valdigem face à sua localização no Alto Douro Vinhateiro). Outro dos objetivos deste projeto de investimento prende-se com a necessidade de satisfação dos aumentos de consumo na zona do Grande Porto e no Distrito de Aveiro. Refere-se, ainda, a necessidade de transporte até ao litoral da energia que é trocada com a rede espanhola, nas interligações existentes na zona do Douro Internacional (realça-se a importância de dotar a rede de valores de capacidade de troca com a rede espanhola superiores aos atuais de forma a assegurar as condições necessárias ao bom funcionamento do Mercado Ibérico da Eletricidade (MIBEL).

Assim sendo, a concretização da ligação a 400 kV entre Armamar e Recarei faz parte de um lote de projetos que permitirá criar na estrutura da RNT as condições que possibilitarão responder, de forma eficaz e simultânea, aos objetivos do MIBEL e do progressivo e significativo aumento da produção de energia a partir de fontes renováveis.

A realização desta infraestrutura é da responsabilidade da **REN – Rede Elétrica Nacional, S.A.** que, para efeitos do presente RECAPE, assume o papel de “Proponente”. A entidade licenciadora é a **Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)**. A **Agência Portuguesa de Ambiente (APA)** é a Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). O Projeto de Execução da LAMM.RR, a 400 kV é da responsabilidade da empresa **RZMapa**. O RECAPE foi elaborado pela **Atkins (Portugal)** no período compreendido entre março e abril de 2013.

De acordo com o Regime Geral de AIA, constante do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio (com a última redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro), sempre que um projeto seja submetido ao processo de AIA na fase de Estudo Prévio ou Anteprojeto (como é o presente caso), o Proponente deverá, em fase de **pós-avaliação**, apresentar o correspondente Projeto de Execução à entidade licenciadora ou competente para autorização, acompanhado de um Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) com a respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Dando cumprimento ao estabelecido no n.º 1 do Art.º 28 do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio (com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro), foi desenvolvido o RECAPE, com o objetivo principal de verificar se o Projeto de Execução da LAMM.RR, a 400 kV obedece aos critérios e condições estabelecidos na DIA, a qual consubstancia o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA).

A estrutura deste documento foi definida tendo em consideração o Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril. O Sumário Executivo, sendo um documento de divulgação pública resume as informações patentes nos restantes volumes do RECAPE, considerando as seguintes secções: Introdução, Antecedentes do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental, Breve Descrição do Projeto, Análise da Conformidade com a DIA e Conclusões.

2. Antecedentes do processo de Avaliação de Impacte Ambiental

Em termos de procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) o projeto da LAMM.RR, a 400 kV foi alvo de dois Estudos de Impacte Ambiental e correspondentes Avaliações de Impacte Ambiental em dois momentos distintos, tal como seguidamente se descreve.

Num primeiro momento foi elaborado o **EIA da LAMM.RR, a 400 kV**, que incidiu sobre a **totalidade do traçado da linha**. Para efeitos do EIA o projeto foi decomposto em **sete troços**, que se apresentam seguidamente. Salienta-se que apenas o Troço 1A, o Troço 3, o Troço 5B e o Troço 7 correspondiam a troços novos a construir, sendo que os restantes correspondiam a troços de linhas já construídos:

- **Troço 1** (subdividido em Troço 1A e Troço 1B):
 - **Troço 1A:** Troço de linha nova a construir
 - **Troço 1B:** Corresponde à Linha Armamar-Valdigem 2, a 220 kV (LAMM.VG 2, a 220 kV), que se encontra licenciada para 400 kV desde setembro de 2009 e que foi objeto dum Estudo de Incidências Ambientais, tendo a ausência de necessidade de Avaliação de Impacte Ambiental sido verificada no âmbito do seu licenciamento, já que à luz da legislação em vigor não atingia os limites suscetíveis de submissão a processo de AIA obrigatório. A LAMM.RR, a 400 kV será instalada num dos ternos ou circuitos e a LAMM.VG 2, a 220 kV, encontra-se instalada no outro terno ou circuito.
- **Troço 2:** Troço da Linha Bodiosa-Valdigem, a 400 kV (LBA.VG, a 400 kV) que foi já objeto de AIA (processo n.º AIA 1122). Esta linha foi, entretanto, desclassificada neste troço e passou a integrar a LAMM.VG 2, já construída e em exploração ficando um dos ternos disponível. Assim, neste troço, a LAMM.RR, a 400 kV será instalada no terno disponível da LAMM.VG 2, a 220 kV.
- **Troço 3:** Troço de linha nova a construir cujo projeto implicava a desmontagem da LVG.CL1, a 220 kV, entre a SVG e o seu apoio P22, para utilização para as linhas LAMM.RR / LVG.VM 4, em projeto. Assim o troço inicial da LVG.CL 1 passaria a ocupar o troço inicial da atual LVG.VM 4/5, a 220 kV desde a SVG até ao apoio P16, sem qualquer modificação ou intervenção nos apoios existentes. Na zona de Samodães seria feito o desvio da LVG.CL 1, a 220 kV, para ligação dos dois troços inicial (SVG – P16) e final (P22 – SCL), entre P16 e P22, constituindo o novo traçado da LVG.CL 1, a 220 kV. Com esta alteração libertava-se o traçado da atual LVG.CL 1, a 220 kV para passagem (sobre o mesmo traçado) das linhas LAMM.RR e LVG.VM 4, a 400 kV, em apoios comuns, desde a SVG até à zona da povoação de Samodães.
- **Troço 4, Troço 5A e Troço 6:** Correspondiam à Linha Valdigem – Vermoim 4 (LVG.VM 4, a 220 kV), já licenciada e em exploração à tensão de 220 kV e construída para 400 kV. Com a instalação da LAMM.RR, a 400 kV, esta linha nestes troços será alvo de um aumento de tensão (de 220 kV para 400 kV) mas que não impõe qualquer modificação no terreno.
- **Troço 5B:** Troço de linha nova a construir, constituindo-se como alternativa ao Troço 5A (já construído).
- **Troço 7:** Troço de linha nova a construir na ligação à Subestação de Recarei. Neste troço foram estudadas duas pequenas alternativas de traçado: Alternativa 7A e Alternativa 7B.

O EIA da LAMM.RR, a 400 kV foi entregue em novembro de 2009 (Processo de AIA nº 2196). Em março de 2010 foi emitida a **Declaração de Conformidade do EIA**. Posteriormente, a 24 de setembro de 2010, foi emitida uma Declaração de Impacte Ambiental (**DIA**) (DIA Proc. nº 2195), **favorável condicionada a seis dos troços** da LAMM.RR, a 400 kV e **desfavorável** a um dos troços, o designado **troço 3**. A principal questão que motivou a DIA desfavorável ao troço 3 prendeu-se com a proximidade do traçado a um ninho de Águia de Bonelli, que se encontra a cerca de 300 m da linha existente, localizado nas escarpas do rio Varosa.

Foi, então, necessário elaborar um novo projeto para o designado troço 3, referenciado como Projeto da **LAMM.RR, a 400 kV entre P22 e P52 e Desvios de Linhas Associadas**, e correspondente EIA, incluindo alternativas de traçado (alternativas 2A e 2B e alternativas 3A, 3B e 3C), que foram avaliadas de forma comparativa no EIA.

O procedimento de AIA deste projeto iniciou-se com a **entrega do EIA** da LAMM.RR, a 400 kV entre P22 e P52 e Desvios de Linhas Associadas, tendo-se procedido à instrução do Processo nº 2555 no dia 5 de abril de 2012. A 4 de maio de 2012 foi recebido um ofício da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) 167/GAIA/2012, de 04/05/2012 solicitando elementos adicionais ao EIA. A 22 de maio foi entregue o Aditamento ao EIA, contendo a informação requerida pela CA. Em Junho de 2012 foi emitida a **Declaração de Conformidade do EIA**.

A 15 de Outubro de 2012 a REN, SA recebeu, através do ofício com a ref.ª SEAOT – Of. N.º4336, a proposta de DIA acompanhada do Parecer da Comissão de Avaliação e do Relatório da Consulta Pública da Linha Armamar – Recarei, a 400 kV entre P22 e P52 e Desvios de Linha Associados. Dado o sentido da decisão desfavorável, ao abrigo do art. 100.º e seguintes do Código de Procedimento Administrativo, procedeu-se à elaboração de um Relatório Técnico para pronúncia em sede de Audiência Prévia, no qual se contestaram os motivos invocados para a proposta de decisão, recorrendo-se para o efeito novos dados e a elementos constantes no próprio EIA, os quais se considerou suportarem uma revisão do sentido da decisão. Este Relatório foi entregue a 9 de novembro de 2012.

Posteriormente, a 27 de fevereiro de 2013 foi emitida uma **DIA favorável condicionada** ao traçado da LAMM.RR, a 400 kV com a **adoção das alternativas 2B e 3B** (DIA Proc.AIA nº 2555).

Com a obtenção das duas DIAs favoráveis condicionadas estavam reunidas condições para o desenvolvimento do projeto de execução da LAMM.RR, a 400 kV, de acordo com o traçado aprovado em sede de anteprojecto, no cumprimento das condicionantes e demais medidas estabelecidas na DIA. A demonstração da conformidade do projeto de execução com as DIAs emitidas é apresentada no RECAPE.

3. Descrição do projeto

3.1. Localização do projeto

Na Figura 3.1 apresenta-se o enquadramento administrativo regional da LAMM.RR, a 400 kV, com a totalidade dos troços considerados, com indicação dos troços que correspondem a linha nova e dos troços que correspondem a linha construída ou existente.

De acordo com as divisões territoriais de Portugal, a LAMM.RR, a 400 kV atravessa, segundo a divisão administrativa em NUTS IIa, a região Norte, e em NUTS III, a sub-região do Douro e a sub-região do Tâmega. A LAMM.RR, a 400 kV atravessa território dos seguintes concelhos (distinguindo-se seguidamente os concelhos atravessados pelos troços de linha nova a construir):

- **Armamar (Troço 1A e Troço 1B e parte do Troço 2);**
- **Lamego (parte do Troço 2 e Troço 3);**
- Mesão Frio e Resende (Troço 4);
- Mesão Frio e Baião (Troço 5 – Alternativa 5A);
- Baião, Marco de Canavezes, Penafiel (Troço 6) e
- **Paredes (Troço 7).**

Na Figura 3.2 pode observar-se o enquadramento administrativo em termos de concelhos e freguesias atravessadas pela LAMM.RR, a 400 kV (incluindo troços novos a construir e troços existentes).

^a NUTS é a sigla utilizada oficialmente para designar a Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, criada pelo INE (Instituto Nacional de Estatística). De acordo com esta Nomenclatura, o território foi dividido em Continente, NUTS II e NUTS III, sendo que as NUTS II correspondem às Regiões e as NUTS III às Sub-Regiões. O nível abaixo é constituído pelos Concelhos.

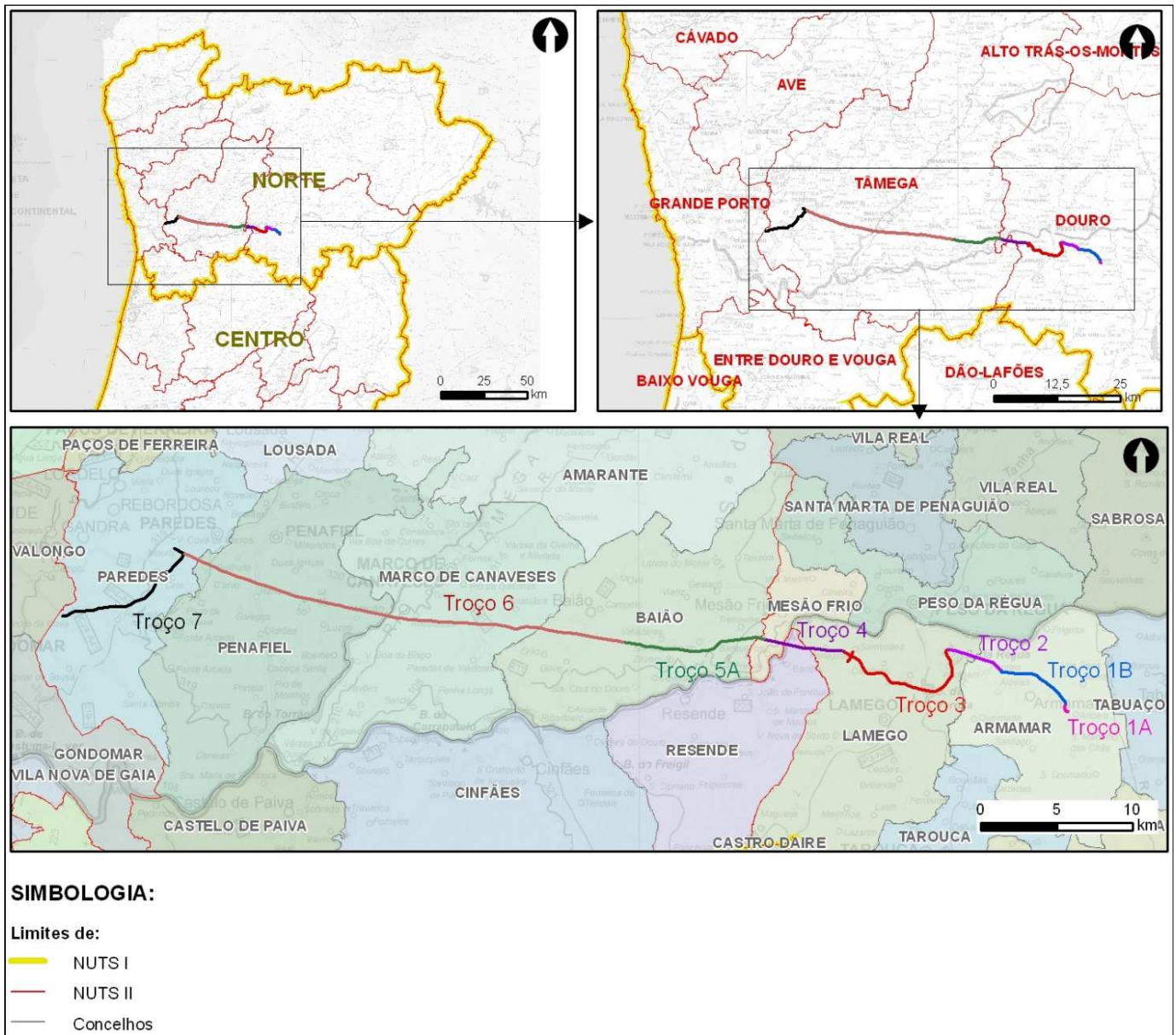


Figura 3.1- Enquadramento Regional da LAMM.RR, a 400 kV (totalidade dos troços)

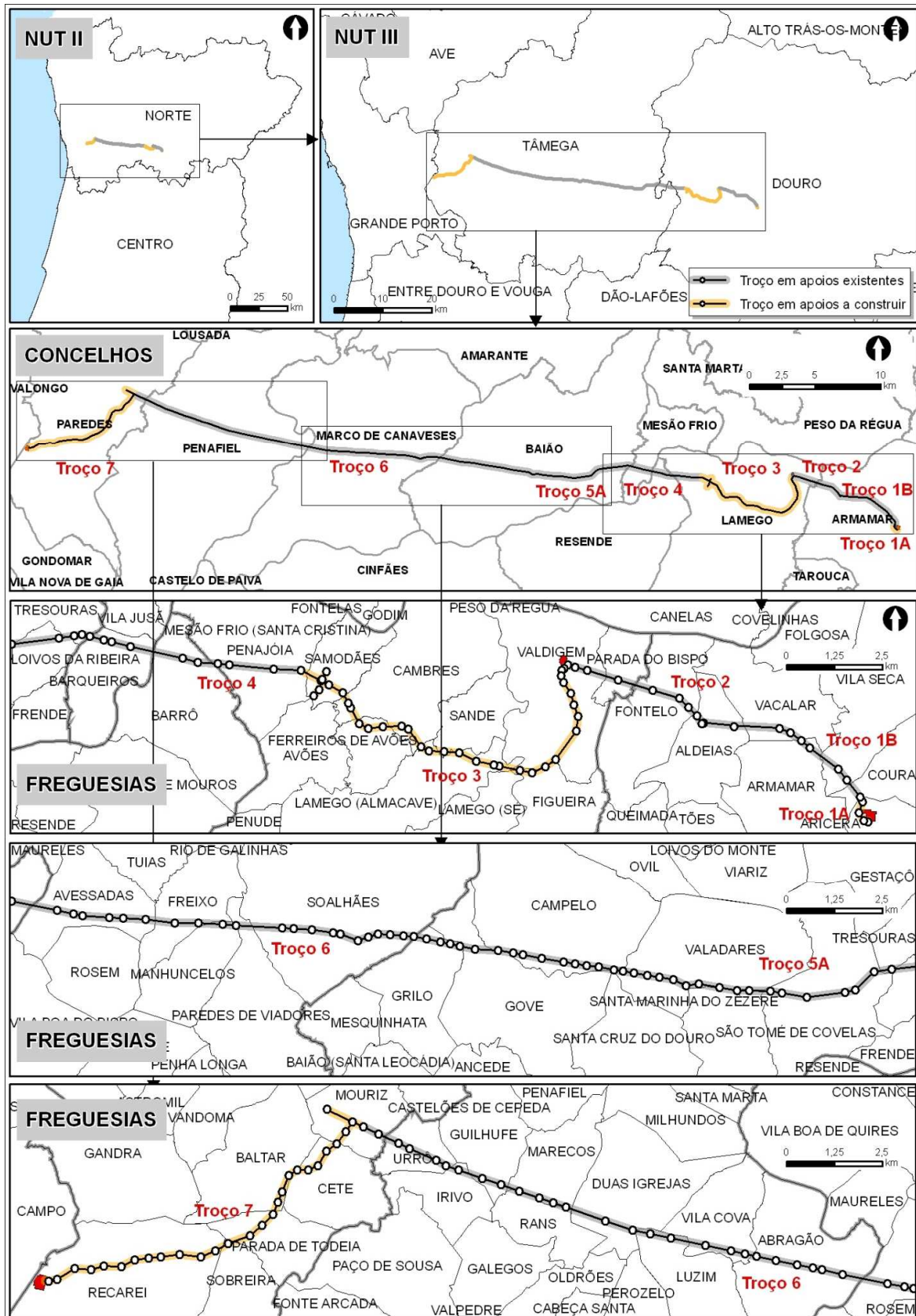


Figura 3.2- Enquadramento Administrativo da Lamm.RR, a 400 kV incluindo troços novos a construir e troços existentes

Na Tabela 3.1 apresenta-se uma listagem dos concelhos e freguesias atravessados pela generalidade do traçado da LAMM.RR, a 400 kV, distinguindo-se entre troços de linha nova a construir e troços de linha já construídos.

Tabela 3.1 – Resumo dos concelhos e freguesias atravessados pela LAMM.RR, a 400 kV incluindo troços construídos e troços a construir

Troço	Concelho	Freguesias
Troços de linha nova a construir		
T1A	Armamar	Arícera
T3	Lamego	Valdigem
		Figueira
		Lamego (Almacave)
		Sande
		Cambres
		Ferreiro de Avões
		Samodães
T7	Paredes	Mouriz
		Cete
		Baltar
		Parada de Todeia
		Sobreira
		Recarei
Troços de linha já construída e sem alterações		
T1B	Armamar	Arícera, Coura, Vila Seca, Armamar, Vacalar, Aldeia
T2	Armamar	Fontelo
	Lamego	Parada do Bispo, Valdigem
T4	Lamego	Penajoia
	Resende	Barro
	Mesão Frio	Barqueiros
T5A	Mesão Frio	Barqueiros, Tresouras, Loivos da Ribeira
	Baião	Santa Marinha do Zêzere, São Tomé de Covelos, Valadares
T6	Baião	Valadares, Gouve, Grilo, Campelo
	Marco de Canaveses	Soalhães
	Penafiel	Abragão, Vila Cova, Luzim, Duas Igrejas, Rans, Guilhufe, Irivo, Urrô
	Paredes	Mouriz, Manhuncelos, Avessadas, Marrecos, Freixo

Consideram-se como **áreas sensíveis**, de acordo com o estabelecido nos termos da alínea b) do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro (e retificado pela Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 6 de janeiro):

- i) as Áreas Protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 227/98, de 17 de julho,
- ii) os Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, no âmbito das Directivas n.º 79/409/CEE e 92/43/CEE e as
- iii) Áreas de protecção dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público, definidas nos termos da Lei n.º 13/85, de 6 de julho^b.

A LAMM.RR a 400 kV não se encontra inserida em qualquer Área Protegida ou Sítios da Rede Natura 2000, tal como se pode observar na Figura 3.3. Contudo, parte do traçado da LAMM.RR, a 400 kV encontra-se, contudo, inserido em áreas de protecção a monumentos nacionais, como é o caso Zona Especial de Protecção do Alto Douro Vinhateiro (no troço 3) e da Zona Especial de Protecção do Mosteiro de Cete (no troço 7), tal como se pode observar na Figura 3.4, estando assim, globalmente, **inserida em áreas sensíveis**.

^b O diploma que constitui a Rede Nacional de Áreas Protegidas, Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, consagra as seguintes figuras de protecção: Parque Nacional, Reserva Natural, Parque Natural, Monumento Natural, Paisagem Protegida. A Rede Natura 2000 é definida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, diploma que revê a transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (relativa à conservação das aves selvagens), e da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens). Aquele diploma define a Rede Natura 2000 como uma rede ecológica de âmbito europeu que compreende as áreas classificadas como ZEC – Zona Especial de Conservação (de habitats) e as áreas classificadas como ZPE – Zona de Protecção Especial (da avifauna). A Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de Julho aprovou o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 relativo ao território continental.

A classificação do património cultural está prevista na Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, que estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural

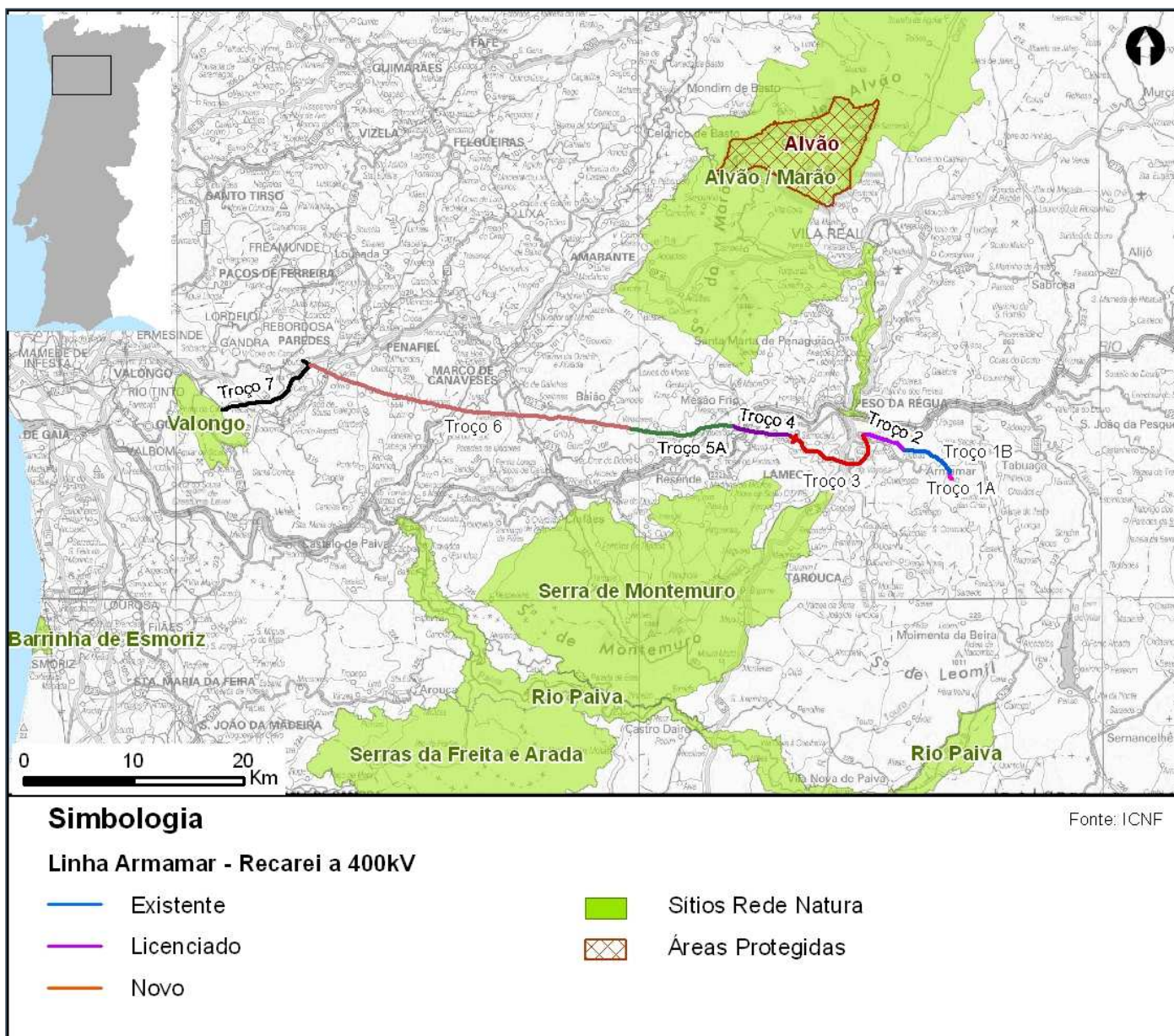


Figura 3.3- Enquadramento da LAMM.RR, a 400 kV em áreas sensíveis - Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial

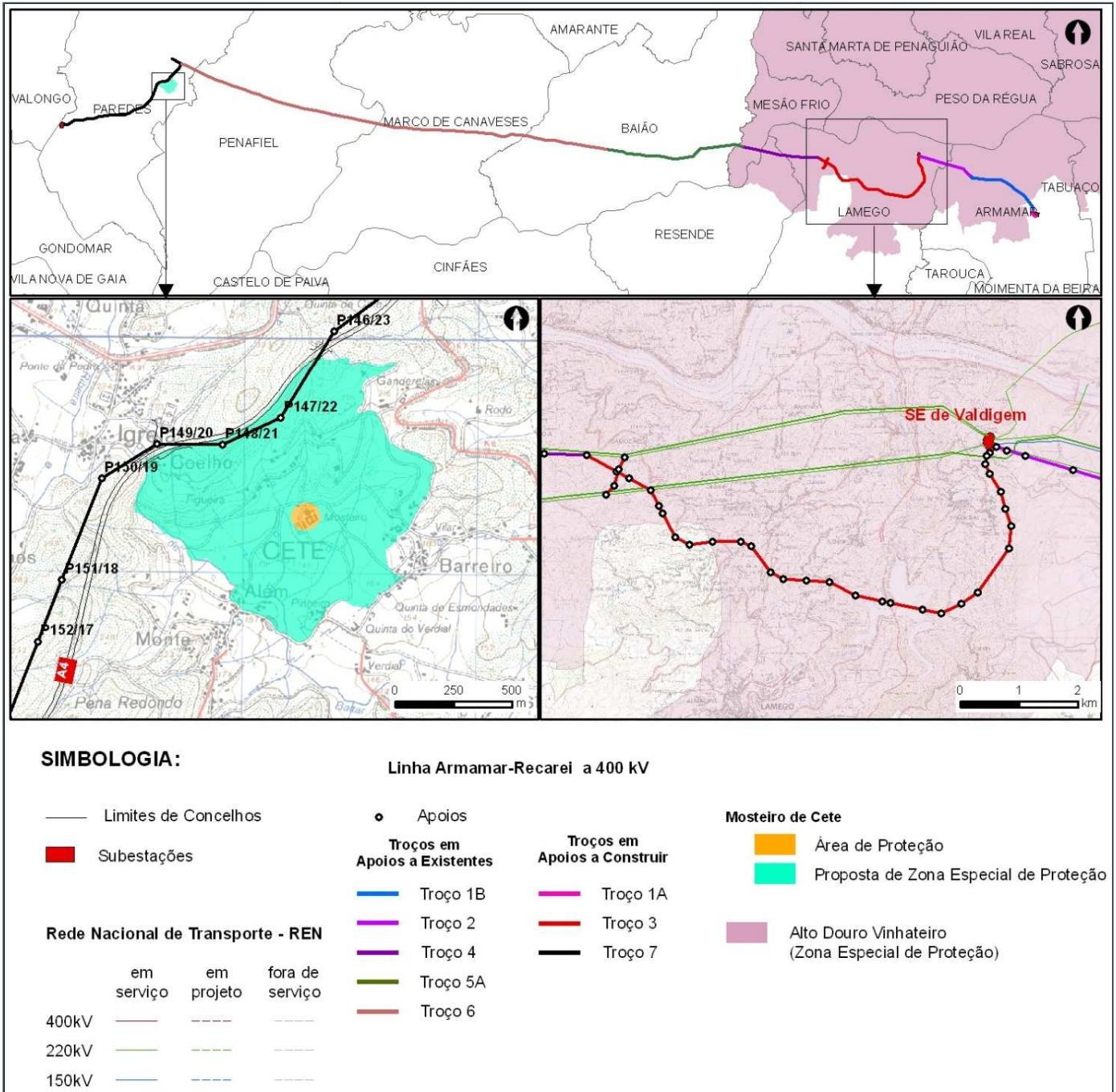


Figura 3.4 – Enquadramento da LAMM.RR, a 400 kV em áreas sensíveis - Áreas de proteção dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público

3.2. Características do projeto

A LAMM.RR, a 400 kV será constituída pelos elementos estruturais normalmente usados pela REN, S.A. nas linhas de Rede Nacional de Transporte:

- **Cabos**
 - 1 Cabo condutor por fase, em alumínio-aço, do tipo ACSR 485 (Zebra), no desvio da Linha Valdigem – Carrapatelo 1, a 220 kV;
 - 2 Cabos condutores por fase, em alumínio-aço, do tipo ACSR 595 (Zambeze) e ACSR 517 (Rail AW), na Linha Armamar – Recarei, a 400 kV;
 - 2 Cabos condutores por fase, em alumínio-aço, do tipo ACSR 595 (Zambeze), na Linha Valdigem – Vermoim 4, a 220 kV;
 - 2 Cabos de guarda, um convencional, em alumínio-aço, do tipo ACSR 153 (DORKING) e outro do tipo OPGW, possuindo características mecânicas e elétricas idênticas ao primeiro;
- **Cadeias de isoladores** de vidro temperado do tipo U160BS e acessórios adequados ao escalão de corrente de defeito máxima de 40kA e 50 kA;
- **Apoios** reticulados em aço da família “MT” e “Q” para linha simples e “DL” para linhas duplas;
- **Fundações** dos apoios constituídas por quatro maciços independentes formados por uma sapata em degraus e uma chaminé prismática;
- **Circuitos de terra** dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação.

Na Tabela 3.2 apresenta-se um resumo do projeto da LAMM.RR, a 400 kV, de acordo com os troços a construir e já construídos.

Tabela 3.2 – Resumo da LAMM.RR, a 400 kV por troço considerado

	Definição dos troços	Número de Apoios	Extensão (m)	Concelhos atravessados	Notas
Troço 1A	Pórt. SAMM (exclusive) – P4/5 (exclusive)	3	392 m	Armamar	A construir entre pórtico da SAMM e o apoio P4/5
Troço 1B	P4/5 – P13/149	10	5041 m	Armamar	Troços em exploração a 220 kV, licenciados para 400 kV
Troço 2	P14/136B – P22/157	9	3701 m	Armamar Lamego	
Troço 3	P22/157 (exclusive) – P52/15 (exclusive)	29	9905 m	Lamego	A construir entre o apoio P22/157 e o apoio P52/15
	P17-P20 Modificação da LVG.CL1	2	736 m	Lamego	2 apoios novos e 2 apoios existentes
	P12-P15 Modificação da LVG.VM 4	4	1967 m	Lamego	Apoios comuns com a LAMM.RR, a 400 kV
Troço 4	P52/15 – P60/23	9	5249 m	Lamego Resende Mesão Frio	Troços licenciados para 220 kV, mas já construídos para 400 kV.
Troço 5A	P60/23 (exclusive) – P80/43 (inclusive)	20	9099 m	Baião	
Troço 6	P80/43 – P143/106/26 (exclusive)	62	29349 m	Baião Marco Canaveses	

	Definição dos troços	Número de Apoios	Extensão (m)	Concelhos atravessados	Notas
				Penafiel Paredes	
Troço 7	P143/106/26 – Pórt. SRR (exclusive)	26	9862 m	Paredes	A construir entre o apoio P143/106/26 e o pórtico da SRR

No contexto do Projeto da LAMM.RR, a 400 kV, prevê-se a desmontagem de 2 apoios (P106, da LVG.VM4 e P13 da atual LVG.CL1) e a desmontagem dos seguintes vãos:

- LVG.VM4:
 - P17-P18: 656 m,
 - P105-P106: 300 m
 - P106-P107: 759 m
- LVG.CL1:
 - P12-P13: 499 m,
 - P13-P14: 728 m

Em termos gerais, a **construção da linha** será desenvolvida em 3 fases distintas, temporalmente sobrepostas:

- Execução de fundações;
- Montagem de apoios;
- Desenrolamento e montagem de cabos

Na Tabela 3.3 apresenta-se a informação relativa ao volume de escavações e volume de betão envolvidos na construção da LAMM.RR, a 400 kV.

Tabela 3.3 - Volume de escavações e de betão

	Volume de escavações (m ³)	Volume de betão (m ³)
LAMM.RR, a 400kV		
Troço 1A (a construir entre o pórtico da SAAMM e o apoio P4/5)	599,26	175,77
Troços 1B e 2 (troços em exploração a 220 kV, licenciados para 400 kV)	-	-
Troço 3 (a construir entre o apoio P22/157 e o apoio P52/15)	2162,05	677,06
Troços 4, 5 e 6 (troços licenciados para 220 kV, mas construídos para 400 kV)	-	-
Troço 7 (a construir entre o apoio P143/106/26 e o pórtico da SRR)	3909,98	1209,77
LVG.CL 1, a 220 kV		
	58,98	19,21

A calendarização detalhada da obra apenas será definida pela Entidade Executante. É possível, contudo, nesta fase, descrever as atividades que compõem o processo construtivo da linha elétrica, consistindo estas no desenvolvimento sequencial das seguintes ações:

- Instalação dos estaleiros e parques de material;
- Reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos;
- Desmatção e abate de arvoredo;
- Abertura da faixa de proteção da linha;
- Trabalhos de topografia (onde se inclui a piquetagem e marcação de caboucos dos apoios);
- Abertura de caboucos;
- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases;
- Montagem dos apoios (onde se inclui o transporte, montagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos);
- Montagem dos cabos (onde se inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda).

4. Conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

O principal objetivo do RECAPE é verificar a conformidade ambiental do Projeto Executivo da LAMM.RR, a 400 kV, com os critérios estabelecidos nas duas DIAs emitidas no âmbito do procedimento de AIA do projeto da LAMM.RR, a 400 kV.

No RECAPE demonstrou-se que as **Condicionantes** referidas nas duas DIAs emitidas **são cumpridas** pelo projeto de execução. Salienta-se que existem elementos cujo cumprimento apenas será avaliado posteriormente, uma vez que os mesmos apenas serão apresentados à entidade de AIA num período de 2 anos (DIA Proc. AIA nº 2555 - Condicionante A1 - Estudo que contemple a avaliação integrada dos impactes cumulativos associados às infraestruturas da Rede Nacional de Transporte (RNT) localizadas no Alto Douro Vinhateiro e na respetiva Zona Especial de Proteção).

Relativamente aos **Elementos a entregar em Fase de RECAPE** estabelecidas nas duas DIAs refere-se o seguinte:

DIA Proc. AIA nº 2195

De uma forma geral foi dado cumprimento aos elementos requeridos pela DIA para apresentação na fase de RECAPE. No que respeita ao Elemento 1 considerou-se, contudo, que os contactos com o Instituto Geográfico Português e a Direção-Geral de Infraestruturas seriam realizados em fase de licenciamento administrativo. Relativamente ao Elemento 2, estudaram-se as situações requeridas pela DIA tendo-se concluído pela impossibilidade de minimizar as mesmas sem criar impactes negativos adicionais sobre outros descritores, tendo-se considerado, assim, que o traçado definido em anteprojecto seria mais favorável que qualquer outra alternativa que pudesse ser estudada nesta fase de RECAPE.

DIA Proc. AIA nº 2195

De uma forma geral foi dado cumprimento aos elementos requeridos pela DIA, passíveis de poderem ser elaborados e entregues na fase de RECAPE. Os Elementos B1, B e C consideram-se cumpridos com a entrega do presente RECAPE. Não é possível, na presente fase de RECAPE, dar cumprimento ao Elementos B2, B3 e B5, uma vez que os mesmos dizem respeito a atividades que apenas podem ser executadas em fase prévia à obra, após adjudicação da empreitada de construção. Considera-se, assim, que a demonstração do cumprimento destas medidas será efetuado em fase prévia à obra, estando tal devidamente previsto no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental que se propõe.

Relativamente às **Condições para o Licenciamento ou Autorização do Projeto – Medidas de Minimização e Compensação**, a DIA Proc. AIA nº 2555 estabelece um conjunto de medidas a implementar em **fase de projeto de execução** que foram cumpridas na generalidade.

De uma forma geral ambas as DIAs incluem um conjunto de medidas a implementar em **fase de preparação e execução da obra**, que foram integradas no Plano de Implementação das Medidas de Minimização (PIMM) que faz parte integrante do PAA, e serão incluídas no Caderno de Encargos da Obra, salvo algumas exceções que são devidamente justificadas no RECAPE. Assim, o cumprimento destas medidas será assegurado em fase obra, através da implementação do PAA.

O cumprimento das medidas a implementar em **fase de exploração** será assegurado através da implementação dos procedimentos habituais da REN, SA nestas matérias e do cumprimento das Especificações Técnicas para as mesmas.

O cumprimento das medidas a implementar em **fase de desativação** será assegurado através do plano de desativação que a REN, SA se compromete a apresentar caso se proceda à desativação da linha.

Relativamente às medidas incluídas sob a designação de **Outros Elementos** considera-se que o projeto de execução cumpre a generalidade das mesmas, salvo algumas exceções devidamente justificadas no RECAPE.

É apresentado um **Plano de Monitorização** no RECAPE, que vem dar cumprimento às medidas relativas a este aspeto nas DIAs emitidas. O Plano de Monitorização que se apresenta diz respeito unicamente à **Avifauna** e incide sobre o designado **troço 3 da LAMM.RR, a 400 kV**. A DIA Proc. AIA nº 2195 indicava, ainda, os troços 5 e 7 como passíveis de serem alvo do Plano de Monitorização, tendo-se demonstrado no RECAPE que as situações avaliadas não justificam a necessidade de implementação do mesmo.

Pelo exposto, julga-se que os estudos realizados nesta fase do projeto, as medidas de minimização de impacte propostas para a fase de construção e de exploração, e a implementação da Lista de Medidas de Minimização e do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, se ajustam e evidenciam a conformidade do Projeto Executivo com as condições estabelecidas na DIA.

A Atkins é um dos líderes mundiais fornecedores de consultoria profissional, multidisciplinar e serviços complementares, baseada nos mais avançados desenvolvimentos tecnológicos. Nos últimos anos evoluímos de uma perspectiva histórica e tradicional de consultores de engenharia, consultoria de gestão e serviços imobiliários para a consultoria de base tecnológica e para a gestão especializada de instalações. Com mais de 16.000 colaboradores em todo o mundo, a Atkins possui uma larguíssima experiência, disponibilizando os seus mais vastos e profundos conhecimentos numa variada gama de disciplinas e valências.

Os nossos clientes são diversificados e incluem órgãos da administração pública, autoridades regionais e locais, instituições e agências financeiras e empresas comerciais e industriais. Ajudamos os nossos clientes a atingir os respectivos objectivos, desenvolvendo e proporcionando soluções práticas e adicionando valor aos seus negócios, através da aplicação da nossa experiência, dos nossos conhecimentos inovadores e da mais avançada tecnologia.

**WS Atkins (Portugal),
Consultores e Projectistas
Internacionais, Unipessoal, Lda.**

Torre Ocidente
Centro Colombo – Torre B
Rua Galileu Galilei, N.º2 – 2.ºA/D
1500-392 Lisboa – Portugal

Telefone: +351 217 937 482
Fax: +351 217 937 500

**portugal@wsatkins.pt
www.wsatkins.pt**