CONCESSÃO NORTE

VARIANTE À EN 207: IP9 (LONGRA) / FELGUEIRAS

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

VAEN.E.RECAPE.SX

CONCESSÃO NORTE

VARIANTE À EN 207: IP9 (LONGRA) / FELGUEIRAS

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO

NOTA DE APRESENTAÇÃO

A ECOSSISTEMA – Consultores em Engenharia do Ambiente apresenta o Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução (RECAPE) da Variante à EN 207: IP9 (Longra) / Felgueiras.

O presente RECAPE é constituído pelas seguintes peças:

Volume I – Sumário Executivo (VAEN.E.RECAPE.SX)

Volume II – Relatório Técnico (VAEN.E.RECAPE.RT)

Volume III – Anexos do Relatório Técnico (VAEN.E.RECAPE.AT)

Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (VAEN.E.RECAPE.CE)

Volume V – Plano Geral de Monitorização (VAEN.E.RECAPE.MT)

Linda-a-Velha, Dezembro de 2006

Júlio de Jesus, Engº do Ambiente

Director Técnico do RECAPE

INDICE

1 - INTRODUÇÃO 5

2 - ANTECEDENTES DO PROJECTO E DO RECAPE 7

3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO 11

3.1 - Localização e enquadramento territorial 11

3.2 - Descrição geral do traçado 11

3.2.1 - Traçado geral e perfil longitudinal 11

3.2.2 - Perfil transversal tipo 12

3.2.3 - Nó da Longra 13

3.2.4 - Ligação à EN 207-2 14

3.2.5 - Ligação à EN 101 14

3.2.6 - Restabelecimentos 15

3.3 - Alterações em relação ao Estudo Prévio 18

4 - CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA 19

5 - CONCLUSÕES 20

FIGURAS

Esboço Corográfico do Estudo Prévio 9

Esboço Corográfico do Projecto de Execução 10

QUADROS

Quadro 1 - Resumo dos Restabelecimentos / Obras de Arte Correntes 17

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Sumário Executivo** do **Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução** (RECAPE) da Variante à EN 207, de ligação entre o IP9 (Nó de Longra) e Felgueiras (incluindo a ligação à EN 101 e a ligação à EN 207-2).

O projecto desta via foi submetido a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em fase de Estudo Prévio, tendo sobre o mesmo sido emitida, pelo Secretário de Estado do Ambiente, uma **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada**, em 11 de Maio de 2006.

Esta via estava incluída na Concessão SCUT do Grande Porto e a sua concepção, construção, manutenção e exploração seria da responsabilidade da LUSOSCUT, Auto-Estradas do Grande Porto, S.A., tendo sido nesse âmbito que foi apresentado o seu Estudo Prévio. Posteriormente, a responsabilidade pela concepção, construção, manutenção e exploração da Variante à EN 207 passou para a AENOR - Auto-Estradas do Norte, entidade agora responsável pelo desenvolvimento e apresentação do Projecto de Execução, através da NORACE.

O **Projecto de Execução** foi desenvolvido pela empresa COBA, S.A., na sequência da aprovação do Estudo Prévio, levando em consideração a necessidade de dar cumprimento às medidas condicionantes e minimizadoras expressas na DIA, sendo a ECOSSISTEMA, Lda. a empresa responsável pela elaboração do presente RECAPE.

A **entidade licenciadora** deste Projecto é a Estradas de Portugal, EPE, e a **Autoridade de AIA** é o Instituto do Ambiente.

O RECAPE é uma componente integrante do procedimento de avaliação ambiental de projectos e tem por objectivo a verificação de que o Projecto de Execução obedece aos termos definidos na DIA, dando cumprimento às condicionantes e medidas de minimização nela fixados, além de identificar e sistematizar os procedimentos ambientais a terem lugar durante a construção e exploração do empreendimento em avaliação, definindo o respectivo Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra, as condições a integrar nos cadernos de encargos e outros documentos técnicos de suporte às empreitadas e os programas de monitorização que forem considerados necessários.

O seu enquadramento legal está definido no Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, rectificado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, onde se consagra a figura do "relatório descritivo da conformidade do projecto de execução com a respectiva Declaração de Impacte Ambiental", sempre que o procedimento de AIA ocorra em fase de estudo prévio (art. 28º, nº 1).

A Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, designou este relatório como RECAPE – Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução, estabelecendo no seu Anexo IV as normas técnicas para a sua estrutura.

O RECAPE foi desenvolvido no quadro dessas normas técnicas, da prática seguida em projectos semelhantes e em interacção com o proponente deste empreendimento e a equipa responsável pelo Projecto de Execução.

A elaboração do RECAPE decorreu entre Julho e Dezembro de 2006, sendo estruturado do seguinte modo:

- Volume I – Sumário Executivo (que corresponde ao presente volume)
- Volume II – Relatório Técnico
- Volume III – Anexos do Relatório Técnico
- Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra
- Volume V – Plano Geral de Monitorização

O Projecto de Execução inclui ainda um Projecto de Integração Paisagística e um Projecto de Protecção Sonora, que foram desenvolvidos no âmbito do RECAPE mas que constituem peças autónomas integrantes do Projecto.

O Sumário Executivo constitui um documento de apresentação e síntese do RECAPE, destinado à publicitação junto do público interessado e pretende contribuir para a participação pública nesta fase dos processos de avaliação ambiental.

Referem-se neste documento os antecedentes do Projecto e do RECAPE, é apresentada uma descrição da via em análise e é feita uma síntese da avaliação do Projecto e da sua adequação às condições e medidas de minimização expressas na DIA.

2 - ANTECEDENTES DO PROJECTO E DO RECAPE

De acordo com o Plano Rodoviário Nacional (Decreto-Lei nº 222/98, com as alterações introduzidas pela Lei nº 98/99 e pelo Decreto-Lei nº 182/2003), a Variante à EN 207 garante a ligação de Felgueiras à Rede Nacional Fundamental.

Esta Variante promove a ligação de Felgueiras ao IP 9/A 11, via de interesse nacional, e que serve, tal como os restantes Itinerários Principais, de apoio a toda a rede nacional, assegurando a ligação entre os centros urbanos de influência supradistrital. O IP 9, pertencente à "Concessão Norte de Auto-Estradas", é ainda parte integrante da Rede Nacional de Auto-Estradas.

O projecto da Variante à EN 207: Nó do IP9 (Longra) / Felgueiras foi desenvolvido em fase de Estudo Prévio, que integrava desde logo a ligação à EN 101 e à EN 207-2, incluído na Concessão SCUT do Grande Porto, concessionada à LUSOSCUT, Auto-Estradas do Grande Porto, S.A.

A inclusão da Variante à EN 207 - Ligação a Felgueiras na Concessão Norte decorreu da negociação havida com o Concedente devido à sobreposição das Concessões Norte e Grande Porto, no troço Felgueiras - Lousada, sobreposição esta determinada, em primeiro lugar, pela DIA resultante do processo de AIA referente ao lanço Guimarães Sul/Calvos - IP4/A4.

Assim, e para evitar a descontinuidade da rede da Concessão do Grande Porto, esta via passou a integrar a Concessão Norte, após negociações especificas para o efeito, tendo o seu Projecto de Execução sido desenvolvido já sob responsabilidade da AENOR - Auto-Estradas do Norte, como referido.

No Estudo Prévio da Variante à EN 207: Nó do IP9 (Longra) / Felgueiras foram então apresentadas três alternativas de traçado para a Variante à EN 207, designadas por Alternativa 1, Alternativa 2 e Alternativa 3, com traçado comum sensivelmente nos primeiros 2 km, divergindo a partir desse ponto e até à ligação à Variante à EN 101, já existente.

Integrava ainda o Estudo Prévio uma Ligação à EN 207-2, com solução comum às três Alternativas, e uma Ligação à EN 101, com diferentes soluções conforme do Nó de Felgueiras considerado.

Todas estas propostas de traçado se localizavam no concelho de Felgueiras.

Reproduz-se seguidamente o Esboço Corográfico apresentado no Estudo de Impacte Ambiental do Estudo Prévio, onde se cartografam as propostas de traçado referidas.

O procedimento de AIA sobre esse Estudo Prévio decorreu entre 9 de Agosto de 2005 (nomeação da Comissão de Avaliação pelo Instituto do Ambiente) e 11 de Maio de 2006 (emissão de Declaração de Impacte Ambiental pelo Secretário de Estado do Ambiente). Este processo de AIA incluiu uma fase de consulta pública, que decorreu por um período de 40 dias úteis, entre 12 de Dezembro de 2005 e 3 de Fevereiro de 2006.

Como consequência do processo de AIA, foi emitida pelo Secretário de Estado do Ambiente uma Declaração de Impacte Ambiental, em 11 de Maio de 2006, favorável à Alternativa 1 da Variante à EN207, conjugada com a Ligação à EN207-2 e com a Solução A da Ligação da Alternativa 1 à EN 101, condicionada ao cumprimento da legislação relativa à Reserva Agrícola Nacional e à Reserva Ecológica Nacional e ao ao cumprimento integral das medidas de minimização, planos de monitorização e demais condicionantes e elementos constantes e discriminados no anexo à DIA, que se reproduz integralmente no Anexo 1 do Volume III do RECAPE.

Na figura seguinte apresenta-se o Esboço Corográfico do Projecto de Execução.

VARIANTE À EN 101 (EXISTENTE)

FIM DA VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9(LONGRA)/FELGUEIRAS ALTERNATIVAS 2 e 3

NÓ DE FELGUEIRAS

VIADUTO

LIGAÇÃO À EN 101

FIM DA VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9(LONGRA)/FELGUEIRAS ALTERNATIVA 1

LIGAÇÃO À EN 207

(A CONSTRUIR NO ÂMBITO DO IP9)

ORIGEM DA VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9(LONGRA)/FELGUEIRAS

NÓ DA LONGRA

LIGAÇÃO À EN207-2

EM ESTUDO

P.S.1 P.S.2 P.S.3 P.S.4 P.S.5 P.S.5A P.S.5B P.I.1A P.I.5 P.A.1

CARTAS IGeoE

99

LEGENDA

VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9 (LONGRA) / FELGUEIRAS

- ALTERNATIVA 1
- ALTERNATIVA 2
- ALTERNATIVA 3

Rev.	Data	Descrição	Elab.	Verif.	Aprov.

MOPTC S.E.O.P. — EP Estradas de Portugal, E.P.E. — GRANDE PORTO — COBA CONSULTORES DE ENGENHARIA E AMBIENTE

CONCESSÃO SCUT DO GRANDE PORTO

VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9 (Longra) / FELGUEIRAS

Escalas: 1:25000

Elaborado: TAS
Verificado: AN
Aprovado: JPC

Subsétor:

Subsétor/Ator:

ESTUDO PRÉVIO
VOLUME SÍNTESE
ESBOÇO COROGRÁFICO

Número: VAEN.P.11.01
Data: JUL. 05
Folha: 2/2

$PLTDRVL$ $INICIAL$
$DATE$ $TIME$
$FILEL$

VARIANTE À EN 101 (EXISTENTE)

ORIGEM DA VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9(LONGRA)/FELGUEIRAS

km=0+000.000

LIGAÇÃO À EN 101

VIADUTO

FIM DA VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9(LONGRA)/FELGUEIRAS

km=2+950.944

LIGAÇÃO À EN 207 (CONSTRUÍDA NO ÂMBITO DO IP9)

LIGAÇÃO À EN 207-2-NORTE

LIGAÇÃO À EN 207-2-SUL

NÓ DA LONGRA

EM ESTUDO

P.S.1 P.S.2 P.S.3 P.I.1A P.I.4 P.A.1 P.A.2

A11/IP9

A4 IP4/A4

CARTAS IGeoE

99

mptc	EP Estradas de Portugal, E.P.E.	aenor	ecossistema	**CONCESSÃO SCUT NORTE** **VARIANTE À EN 207 : NÓ DO IP9 (LONGRA) / FELGUEIRAS**	Escala 1:25000 (0 250 500m)	Elaborado: / Verificado: / Aprovado:	Subrelat: / Subrelatório:	RECAPE VOLUME I -- VAEN.E.RECAPE.SX ESBOÇO COROGRÁFICO

Número: Figura 2

Data: DEZ. 06 | Folha: 1/1

3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 - Localização e enquadramento territorial

A Variante à EN 207: Nó do IP9 (Longra) / Felgueiras, desenvolve-se entre o IP9, na continuidade do Nó já construído e em funcionamento na zona de Rande, pertencente a este itinerário integrado na Concessão Norte de Auto-Estradas, e a zona urbana de Felgueiras, através da ligação à Variante à EN 101 já existente, na zona de Maceira / S. Jorge (Várzea).

O lanço em estudo da Variante à EN 207, com uma extensão aproximada de três quilómetros (2 951 m), segue o corredor aprovado pela DIA (Alternativa 1 do Estudo Prévio) e inclui uma ligação à rede viária local através da ligação à EN 207-2, em Longra, e uma outra ligação através da ligação à EN 101, em Várzea, que igualmente já constavam do Estudo Prévio

A via localiza-se inteiramente no concelho de Felgueiras, distrito do Porto, atravessando parcialmente as seguintes freguesias deste concelho, seguindo a orientação geral do traçado, de ocidente para nordeste:

- Freguesia de Varziela
- Freguesia de Rande
- Freguesia de Pedreira
- Freguesia de Refontoura
- Freguesia de Várzea
- Freguesia de Moure

3.2 - Descrição geral do traçado

3.2.1 - Traçado geral e perfil longitudinal

O traçado da via tem o seu início na zona da Longra, na continuidade do Nó (Ramo A + B) já construído na A11 / IP9 na zona de Rande, após o viaduto da Longra, e termina na ligação à Variante à EN 101 já existente, em Felgueiras, na zona da Várzea, em Maceira / S. Jorge.

A Variante apresenta características de auto-estrada, com uma extensão de 2 951 metros, duas faixas de rodagem com duas vias de tráfego cada e separador central. Desenvolve-se sensivelmente de poente para nascente, contornando a Sul a Quinta de Cestães (cerca do km 1+000), contornando posteriormente a Quinta de Maderne por Norte (cerca do km 2+200) e ligando-se à Variante à EN 101 existente, contornando a Quinta da Granja, a Sul (cerca do km 2+400).

Em perfil longitudinal, o traçado inicia-se com um trainel de -1,12%, dando continuidade ao trainel existente no troço já construído do Ramo A+B do Nó pertencente à A11/IP9, sendo seguido por um trainel de 3,0%, sendo esta a maior inclinação em toda a via.

Neste primeiro troço, até cerca do km 0+700, encontra-se o maior aterro de todo o traçado, com cerca de 24 m de altura máxima. Está também prevista nesta zona inicial a construção do Nó da Longra e a Ligação à EN 207-2.

Entre o km 0+700 e o km 1+200, está prevista a maior escavação de todo o traçado, com uma altura máxima da ordem dos 26 m.

Após o km 1+200, e até ao final do lanço, o traçado em perfil acompanha, de uma maneira geral, o terreno existente, excepto cerca do km 2+500, onde está prevista a construção de um aterro com cerca de 15 m de altura máxima.

A ligação à Variante à EN 101 será feita através de uma rotunda a construir.

Estão previstos vários restabelecimentos de vias existentes a intersectar, destacando-se o restabelecimento do CM 1177 (km 1+655) e do CM 1175 (km 2+647).

Cerca do km 0+263, localiza-se o Nó da Longra. Este Nó permitirá a ligação da A11/IP9 e da Variante à EN207 à rede viária existente, nomeadamente à EN 207 e à EN 207-2. Esta ligação será efectuada por intermédio da Ligação à EN 207-2, também incluída no presente projecto.

Está também prevista a construção de uma rotunda na zona da Várzea, já referida, no final da Variante à EN 207, que permitirá a ligação entre esta via, a Variante à EN 101 existente e a futura Ligação à EN 101, também integrada no presente projecto.

O estudo do traçado da Variante foi desenvolvido tendo como referência a velocidade base de 120 km/h. As condições muito peculiares que caracterizam na generalidade toda a zona em que se desenvolve o traçado, sobretudo em termos de ocupação agrícola e de aproveitamento turístico, levaram no entanto a que, no intuito de procurar minimizar o impacte causado pela construção desta nova infra-estrutura, houvesse necessidade de adoptar pontualmente características geométricas "mais reduzidas".

Tendo em atenção os condicionalismos referidos, procurou-se que a solução projectada resultasse globalmente homogénea, adoptando-se, na generalidade, ao longo de todo o traçado características geométricas que se aproximam dos valores mínimos correspondentes a velocidades base de 100-120 km/h.

3.2.2 - Perfil transversal tipo

O perfil transversal tipo adoptado para a Variante, em secção corrente, apresenta uma largura de 26,00 m englobando duas faixas de rodagem com duas vias de tráfego cada uma.

A constituição do perfil transversal tipo é, a seguinte:

a) Duas faixas de rodagem com 7,5 m de largura, com duas vias de 3,75 m cada.

b) Um separador central de 3,00 m de largura, em terra vegetal, no qual serão implantadas duas guarda de segurança do tipo flexível, localizadas no limite exterior das bermas esquerda.

O separador é simétrico em relação ao eixo da auto-estrada, estando prevista a construção de uma valeta para drenagem das águas pluviais.

c) Duas bermas direitas com 3,00 m de largura, pavimentadas em toda a sua extensão, com a mesma inclinação transversal da faixa de rodagem.

Nas zonas em aterro, sempre que se afigure necessário a colocação de guardas de segurança estas deverão ser implantadas nos 0,75 m imediatamente após o final das bermas. Existem ainda 0,60 m adjacentes a estas bermas que terão uma inclinação de 10%, constituindo a transição da berma para o talude, com a função de evitar a erosão da borda do talude.

Nas zonas em escavação está prevista a construção de uma valeta reduzida de betão com 1,20 m de largura e profundidade de 0,30 m. A transição para o talude é feita através de um troço com 1,00 m de largura e inclinação de 10%.

d) Duas bermas esquerdas com 1,00 m de largura. Estas bermas apresentam a inclinação transversal da faixa de rodagem que lhe é contígua, sendo pavimentadas em toda a sua extensão.

Nos troços onde estão previstas vias de aceleração / desaceleração, a faixa de rodagem será aumentada em 3,50 m de largura, reduzindo a berma que lhe é contígua para 2,50 m de largura.

Dada a pequena extensão do troço e a pequena inclinação dos trainéis (≤4%), considerou-se não ser necessário incluir vias de lentos.

3.2.3 - Nó da Longra

Este Nó, localizado cerca do km 0+263 da Variante, tem uma configuração em diamante e permite o fácil acesso da e para a Variante à EN 207 da zona da Longra.

O Nó é completo, com os ramos interligados por duas rotundas (Rotundas 1 e 2) a construir numa nova via designada por Ligação à EN 207-2. Esta nova via fará a ligação com a rede rodoviária existente, nomeadamente com a EN 207 e a EN 207-2, garantindo as acessibilidades à Longra e às povoações contíguas.

Foram considerados quatro ramos unidireccionais (ramos A, B, C e D) e um ramo bidireccional (ramo E), que permitirá a ligação entre as Rotundas 1 e 2, que por sua vez darão acesso à Ligação à EN 207-2.

3.2.4 - Ligação à EN 207-2

No âmbito da Concessão Norte, Lanço da A11/IP9 entre Vizela e Felgueiras, foi preconizado um Nó na zona de Rande para ligação ao lanço da SCUT do Grande Porto entre a A11/IP9 e Felgueiras.

Este lanço da Concessão Norte e o respectivo Nó já se encontram construídos e em funcionamento. Devido ao desfasamento temporal entre as duas Concessões foi necessário prever uma ligação provisória da A11/IP9 à rede rodoviária local.

O Projecto de Execução agora apresentado reformula a circulação desta zona, estabelecendo o acesso a Felgueiras através da Variante à EN 207 e o acesso à rede rodoviária local através do Nó da Longra e da Ligação à EN 207-2.

A Ligação à EN 207-2 é dividida em dois trechos:

- Trecho Norte, com ligação à EN 207, na zona de Moucinhos, aproveitando parte do traçado já construído no âmbito da Concessão Norte, tem cerca de 186 m de extensão. Interligada com o Ramo E do Nó de Longra e com ligação à EN 207-2 (Sul), funcionará como variante na zona de Longra, retirando a maior parte do tráfego que actualmente circula pela EN 207-2 no centro da povoação; permitirá, ainda, o acesso de e para a Variante à EN 207 das populações localizadas na zona de Longra e outras povoações contíguas, como Rande, Pedreira e Sernade. Esta via terá uma faixa de rodagem com sete metros de largura, com duas vias com 3.50m cada.
- Trecho Sul, com ligação à EN 207 – 2, na zona de Monte da Costa, a construir. Esta ligação terá cerca de 708 m de extensão, inicia-se na Rotunda 2, pertencente ao Nó da Longra, e termina na Rotunda 3, de ligação com a EN 207-2. O atravessamento de uma área com características marcadamente urbanas levou a que nesta Ligação se procurasse minimizar a afectação das habitações existentes, se estabelecesse um acesso directo por um caminho municipal, cerca do km 0+480, e se implantassem passeios laterais, com 1.50 de largura. Esta via terá uma faixa de rodagem com sete metros de largura, com duas vias com 3.50m cada.

3.2.5 - Ligação à EN 101

Esta Ligação, com cerca de 1136 m de extensão, inicia-se na Rotunda 4 da Variante à EN 207 e termina na Rotunda 7, a construir na EN 101, na zona de Cimo da Vila.

Esta ligação desenvolve-se parcialmente na zona urbana da freguesia da Várzea, em Maceira / S. Jorge, apresentando, por isso, características mais compatíveis com a sua envolvente urbana.

Iniciando-se na zona de Maceira (na Rotunda 4 da Variante), intersecta a EM 564 cerca do km 0+180, na zona do Parque de S. Jorge, onde está prevista a implantação da Rotunda 5, garantindo o acesso de todos os arruamentos existentes na zona.

Entre a Rotunda 4 e a Rotunda 5 apresenta um perfil longitudinal com 9% de inclinação, acompanhando a inclinação do terrno existente, de modo a minimizar a área de terraplenagens a efectuar e, consequentemente, a ocupação de terrenos do Parque de S. Jorge, procurando uma melhor compatibilidade com a envolvente urbana existente.

A Rotunda 6, ao km 0+443, permite a ligação com os arruamentos existentes.

Entre a Rotunda 4 e a Rotunda 6 desenvolveu-se um projecto específico de integração urbana e minimização dos impactes no ambiente sonoro, através da construção de “motas” laterais à via.

Esta ligação inclui um viaduto para travessia do vale do Rio Sousa, com uma extensão de cerca de 225 m, iniciado cerca do km 0+615, terminando com uma rotunda de ligação à EN 101, em Cimo da Vila, freguesia de Moure.

Entre a Rotunda 4 e a Rotunda 5, a Ligação à EN 101 terá duas faixas de rodagem de sete metros de largura, com duas vias de 3,50 m em cada sentido e separador central. Para além da implantação das “motas”, serão construídos passeios com 2,50 m de largura.

Entre a Rotunda 5 e a Rotunda 6 as características serão semelhantes, mas as “motas” serão construídas no lado direito da faixa de rodagem, enquanto que no lado esquerdo será construída uma zona ajardinada; terá igualmente passeios com 2,50 m de largura.

Entre a Rotunda 6 e a Rotunda 7 final, troço que inclui o viaduto sobre o Rio Sousa, o separador central será mais estreito, apenas com 0,60 m, e não haverá colocação de “motas” nem de passeios.

3.2.6 - Restabelecimentos

A área envolvente ao corredor do traçado em estudo possui sobretudo uma ocupação agrícola e florestal, salientando-se, no entanto, a existência de alguns aglomerados populacionais, distribuídos ao longo do traçado, que actualmente são ligados por um conjunto de várias estradas, caminhos ou serventias agrícolas.

Os restabelecimentos previstos resultam da necessidade de manter a rede viária local, por forma a interferir o menos possível com as interacções entre os conjuntos humanos e sociais existentes.

Em termos de traçado em planta e em perfil, as características das vias foram na maioria dos casos beneficiadas, garantindo assim geralmente uma melhoria substancial em relação às condições actuais de circulação nos trechos interferidos.

Ao longo deste lanço está previsto o restabelecimento de sete vias existentes, que serão restabelecidas, nalguns casos, através de obras de arte em passagem superior e inferior à plena via, e a criação de caminhos rurais.

Há a referir também que o trecho do CM 1175 compreendido entre o Restabelecimento 4 e o Restabelecimento 4.1 será objecto de uma beneficiação.

No Quadro 1 encontra-se resumida toda a informação relativa aos restabelecimentos incluídos neste projecto.

Além dos restabelecimentos considerados, e para melhor articulação com a rede de caminhos locais e garantia do restabelecimento de circulações entre propriedades e parcelas da mesma propriedade, foram consideradas seis Serventias Rurais, quer sob a forma de transposições da Variante à EN 207 (Serventias 3 e 5, formando as Passagens Agrícolas 1 e 2) quer sob a forma de Caminhos Paralelos (Serventias 1, 2, 4 e 6), interligando a rede de caminhos locais.

Sempre que estas Serventias Rurais apresentam uma inclinação superior a 10%, serão pavimentadas.

Quadro 1 - Resumo dos Restabelecimentos / Obras de Arte Correntes

REST. Nº	Localização		TIPO DE O.A.	VIA A RESTABELECER			COMPRI-MENTO DO RESTAB.	ÂNGULO DE VIÉS (grad.)	INTERSECÇÃO COM A PLENA VIA			PERFIL TRANSVERSAL DA PLENA VIA	COTA DA PLENA VIA	COTA DO RESTAB.
	P.K.	Povoações próximas		Classifi-cação	Perfil Transversal	Perfil Tipo			P.K. Do Restab.	M (m)	P (m)			
1	0+007,501	Longra	P.S. 1	C.M.	0,5-5,5-0,5	IV	314,910	100,00000	0+110,154	-7 392,097	185 378,954	2,5-11-1-3-1-11-2,5	251,746	259,295
Ramo E	0+263,399	Nó da Longra	P.I. 1A	-	2,5-7,0-2,5	-	80,000	100,00000	0+039,814	-7 136,329	185 370,785	3-7,5-1-3-1-7,5-3	250,290	242,407
Serv. Rural 3	0+614,471	Cestães	P.A. 1	C.R.	4,0	-	87,465	100,00000	0+040,175	-6785,399	185361,53	2,5-11-1-3-1-11-2,5	256,538	244,934
2	1+130,791	Cestães	P.S. 2	C.M.	0,5-5,5-0,5	IV	224,952	100,00000	0+037,875	-6 300,589	185 512,560	3-7,5-1-3-1-7,5-3	265,478	273,488
3	1+654,904	Coto	P.S. 3	C.M. 1177	1,0-6,0-1,0	III	327,481	100,00000	0+130,582	-5 989,741	185 926,220	3-7,5-1-3-1-7,5-3	268,622	276,502
Serv. Rural 5	2+037,481	Quinta de Maderne	P.A. 2	C.R.	4,0	-	158,015	100,00000	0+089,003	-5747,357	186212,379	3-7,5-1-3-1-7,5-3	270,332	265,235
4	2+646,920	Varzelinha	P.I. 4	C.M. 1175	1,0-6,0-1,0	III	187,710	87,86100	0+080,264	-5 174,482	186 388,271	3-7,5-1-3-1-7,5-3	270,359	262,536
4.1	-	Varzelinha	-	-	1,0-6,0-1,0	III	349,377	-	-	-	-	-	-	-

3.3 - Alterações em relação ao Estudo Prévio

O desenvolvimento do Projecto de Execução implicou algumas alterações pontuais ao traçado apresentado em Estudo Prévio, quer em resultado do levantamento topográfico e cadastral quer em consequência das condicionantes e avaliações ambientais decorrentes do procedimento de AIA.

São as seguintes as principais alterações verificadas:

Plena Via – Alteração da rasante na zona do Centro Hípico da Quinta da Granja, cerca do km 2+500, diminuindo o aterro inicialmente previsto em cerca de 4 m e reduzindo, deste modo, a área de ocupação nesta zona.

Nó da Longra – Reformulação do Nó, incluindo os dois ramos que permitem a saída da Variante à EN 207 para a Ligação à EN 207-2, de quem circula no sentido Felgueiras/A11, assim como a entrada na Variante à EN 207 no sentido A11/Felgueiras, através da Ligação à EN 207-2.

Ligação à EN 207-2 Sul – Alteração pontual do traçado, cerca do km 0+500, por forma a evitar a afectação directa de duas habitações localizadas junto ao Centro de Saúde da Longra.

Ligação à EN 101 – Aumento da extensão do Viaduto sobre o Rio Sousa, de cerca de 130 m (EP) para cerca de 225 m, e pequeno ajustamento do traçado planimétrico e de localização da rotunda de ligação com a EN 101, para minimização da afectação sobre as áreas agrícolas aqui existentes.

Os Restabelecimentos foram ajustados de acordo com o novo levantamento topográfico realizado para o Projecto de Execução e para melhor relação com o território atravessado. O restabelecimento do Caminho Rural previsto cerca do km 2+200 do Estudo Prévio foi alterado para o km 2+037, devido às alterações efectuadas a nível de rasante da plena via; houve também alteração do Restabelecimento 2, na sequência do levantamento cadastral.

Definição das serventias rurais e caminhos paralelos, na sequência do levantamento cadastral.

Colocação de “motas” para protecção sonora e embelezamento na zona urbana da Várzea, entre as Rotundas 4 e 6, para melhor adequação da via às características da envolvente urbana.

4 - CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA

O anexo da DIA apresenta uma lista de **127 condicionantes e medidas de minimização** para o Projecto de Execução, parte das quais de carácter genérico ou recorrente em diversos descritores ambientais (como seja, por exemplo, o estabelecimento de limitações à localização de estaleiros e outras estruturas de apoio à obra) e outra parte específica de cada um dos descritores avaliados, repartindo-se entre medidas a aplicar no desenvolvimento do Projecto de Execução, medidas a concretizar antes do início dos trabalhos, medidas para a fase de construção e medidas para a fase de exploração da via.

Um conjunto destas medidas é explicitamente destinado a integrar os cadernos de encargos, condições técnicas e programas de trabalho das empreitadas a executar, tendo-se considerado que a verificação da sua concretização, no que for aplicável, constituirá matéria para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, que se apresenta no Volume IV do RECAPE.

É ainda exigida na DIA a apresentação de um **Plano de Monitorização**, que deverá considerar programas de monitorização específicos para a Qualidade da Água, para os aspectos quantitativos dos Recursos Hídricos e para o Ruído, abrangendo quer a fase de construção quer a fase de exploração. O Plano Geral de Monitorização elaborado no RECAPE para corresponder a esta exigência da DIA constitui o Volume V do RECAPE.

Além das condicionantes e medidas constantes do seu anexo, a DIA determina ainda o cumprimento da legislação respeitante à RAN e à REN no processo de licenciamento da obra (o que será objecto de processos próprios e autónomos em relação ao RECAPE) e define os procedimentos a seguir pelo proponente do Projecto em relação à submissão do RECAPE à Autoridade de AIA, à execução dos programas de monitorização e apresentação dos respectivos relatórios e à comunicação do início dos trabalhos de construção e das eventuais reclamações que venham a surgir na sequência da execução do Projecto.

A avaliação ambiental desenvolvida no RECAPE e a concretização de algumas das medidas especificamente determinadas na DIA levou à realização de um Projecto de Protecção Sonora, de um Projecto de Integração Paisagística, de um inventário de pontos de água e de órgãos de drenagem e de uma prospecção arqueológica sistemática da área de intervenção.

A análise do Projecto de Execução à luz das condições e medidas preconizadas na DIA é feita de modo sistemático no Volume II do RECAPE, que constitui o seu Relatório Técnico.

5 - CONCLUSÕES

A análise feita ao Projecto de Execução da Variante à EN 207: IP9 (Longra) / Felgueiras permite concluir que o mesmo responde às condições definidas na Declaração de Impacte Ambiental emitida sobre o EIA do seu Estudo Prévio e às medidas de minimização preconizadas no anexo da DIA.

Em relação à proposta apresentada em Estudo Prévio, o Projecto de Execução integrou as modificações determinadas na DIA, a saber:

- Reformulação do Nó da Longra por forma a constituir um nó completo, pela inclusão dos dois ramos que permitem a saída da Variante à EN 207 para a Ligação à EN 207-2, de quem circula no sentido Felgueiras/A11, assim como a entrada na Variante à EN 207 no sentido A11/Felgueiras, através da Ligação à EN 207-2;
- Prolongamento do viaduto sobre o Rio Sousa, para evitar o aterro da zona de aluviões;
- Alteração pontual do traçado ao km 0+500 da Ligação à EN 207-2, para evitar a demolição de habitações.

Além destas alterações, foram contempladas no Projecto, desde logo, algumas soluções para minimização de impactes significativos identificados durante o processo de Avaliação de Impacte Ambiental, sendo de destacar as seguintes situações:

- Integração específica do troço da Ligação à EN 101 no atravessamento da área urbana de Várzea, entre as Rotundas 4 e 6, para melhor adequação às características urbanas desta zona, nomeadamente através da aplicação de piso com características de redução do ruído, diminuindo a necessidade de implantação de barreiras acústicas; construção de passeios adjacentes à via; integração paisagística com recurso a “motas” e cortinas arbustivas; medidas de redução de velocidade e de segurança da circulação pedonal;
- Minimização da área de aterro junto ao Centro Hípico da Quinta da Granja, com a consequente diminuição da área a afectar, por forma a viabilizar o restabelecimento do seu hipódromo dentro da mesma propriedade;
- Reformulação e acrescento de restabelecimentos e serventias rurais, para melhor reposição das circulações locais e acesso a propriedades.

No âmbito do RECAPE foram desenvolvidos alguns estudos específicos para corresponder às determinações da DIA e para melhor avaliação dos potenciais impactes decorrentes da construção e exploração da via, devendo salientar-se a realização de uma prospecção arqueológica sistemática da

área de intervenção e um levantamento exaustivo dos pontos de água e órgãos de drenagem existentes ao longo da via e na sua envolvente.

O Projecto de Execução inclui, ainda, um Projecto de Integração Paisagística e um Projecto de Protecção Sonora, que constituem peças fundamentais para a minimização dos impactes a provocar e para melhor integração da nova realidade territorial resultante desta ligação rodoviária.

Em relação a aspectos específicos particularmente detalhados na DIA, como sejam a avaliação dos impactes sobre os recursos hídricos e a qualidade das águas e na ecologia, verificou-se a adequação do Projecto e das soluções técnicas que o integram às características do ambiente afectado, não sendo de esperar impactes negativos significativos decorrentes da construção e exploração do presente empreendimento.

De qualquer modo, e perante a sensibilidade de algumas situações, o RECAPE estabelece um Plano Geral de Monitorização composto pelos programas de monitorização da Qualidade da Água e do Ruído, para acompanhamento da evolução futura da situação e determinação da necessidade de medidas de protecção adicionais ou de ajustamento das já incluidas no projecto, no caso da detecção de impactes futuros.

A análise dos potenciais impactes sobre os Recursos Hídricos permitiu concluir pela não justificação da monitorização dos aspectos quantitativos desses Recursos, como era considerado na DIA.

Uma situação que se considera mais problemática é a que decorre da conjugação das limitações expressas em diversos pontos da DIA à localização de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de terras e outras infra-estruturas de apoio à obra.

A DIA define como locais a evitar as áreas de RAN, REN, áreas agrícolas, manchas florestais importantes, áreas urbanas, áreas susceptíveis de provocar impactes sobre valores do património cultural, proximidade de linhas de água e outras áreas que se considerem ecologicamente sensíveis. Esta sobreposição de limitações recobre a maior parte da área de intervenção e da sua envolvente, dificultando a localização destas infra-estruturas.

Deste modo, deve ser privilegiada a procura de soluções de localização com recurso a áreas já intervencionadas na zona, onde têm ocorrido algumas obras de dimensão significativa, mas tal implica a disponibilidade e oportunidade de utilização dessas áreas, o que pode não ocorrer de forma exequível à concretização da obra.

Entende-se, deste modo, que deverá ser possível o encontro de outras soluções de recurso, como a utilização provisória de áreas onde seja já prevista a realização de operações de mobilização de

solos, como a abertura de outras vias ou a localização de equipamentos e áreas industriais e que se encontrem ainda disponíveis (por exemplo, na proximidade de Boavista, a norte da ligação à Variante à EN 101 já construída, onde está definida uma área de equipamentos).

Sintetizando, entende-se como conclusão geral do RECAPE que o Projecto de Execução da Variante à EN 207: IP9 (Longra) / Felgueiras cumpre as determinações da DIA e não originará impactes negativos significativos sobre o ambiente afectado pela sua construção e exploração.