
“ REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2ª Fase)”

MUNICÍPIO DE VALPAÇOS



CMV-DOM 2026

AR

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

1.- INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao projeto de "Reparação e beneficiação da EM552 do cruzamento da M314 a São João de Corveira (2ª Fase)", que visa completar a parte da EM 552, que ainda tem problemas que urgem resolver, tanto ao nível da plataforma, como das infraestruturas existentes, nomeadamente da rede de abastecimento de água e de águas pluviais. Este troço apresenta diversos problemas, nomeadamente na plataforma tanto ao nível da faixa de rodagem, como nas bermas/passeios e na drenagem de águas pluviais, que devido ao seu deficiente escoamento, se vão infiltrando na plataforma e consequentemente deteriorando o pavimento existente.

A EM 552 liga as localidades de Argemil, Nozedo e São João de Corveira, localidades essas que estão situadas no Concelho de Valpaços, sendo caracterizadas como zonas rurais ¹. No presente estudo a intervenção será feita numa extensão aproximada de 700 metros.

2.- JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O presente projeto refere-se ao melhoramento do troço que liga Nozedo a S. João de Corveira, enquadrando-se esta intervenção num esforço que o Município pretende levar a efeito, no sentido de melhorar a rede rodoviária municipal, aumentando as suas condições de comodidade e de segurança, aos utilizadores da estrada municipal.

A ligação existente está materializada no terreno com uma plataforma atual de 5.50m, que agora se pretende qualificar e melhorar, dotando-o das características definidas em projeto, nomeadamente no que diz respeito à execução de drenagens, pavimentações e sinalização horizontal e vertical.

Assim, os trabalhos a desenvolver na presente intervenção têm por base os seguintes pressupostos:

- Melhoria do pavimento existente, com pavimentação final em AC14 surf ligante (BB);
- Drenagem de águas pluviais;
- Substituição da rede de abastecimento de água;
- Colocação de sinalização horizontal e vertical.

¹ Aglomerado de poucas casas geralmente com um ou dois pisos, com predominância da atividade agrícola na sua envolvente



“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

3.- TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÃO

3.1. - Descrição do Traçado

O pavimento deste troço da EM 552 encontra-se em situação precária, no que concerne ao escoamento de águas pluviais, na altura de chuvas e com condições atmosféricas mais adversas, tendo vindo o pavimento a deteriorar-se ao longo dos anos dificultando a circulação e acesso às localidades e aos diversos terrenos agrícolas existentes ao longo do mesmo. De notar que esta EM 552 permite o acesso a outras localidades do concelho.

O pavimento atual deste troço apresenta diversas deficiências ao longo do seu percurso, nomeadamente depressões onde se acumulam águas quando chove e faz com que sejam “criados” lençóis de água, que dificultam e tornam perigosa a circulação, nessas alturas. A faixa de rodagem já apresenta sinais de “fadiga”.

3.1.1. - Traçado em Planta

O traçado em planta segue na totalidade a plataforma já existente, corrigindo-a pontualmente, de acordo com o projeto. É de referir que algumas zonas ao longo da estrada, serão dotadas de tubagem em PP e valetas de betão para uma mais eficiente drenagem de águas pluviais.

3.1.2. - Perfil Transversal Tipo

O perfil transversal tipo adotado, é o existente, com 5.50 m de faixa de rodagem em praticamente toda a extensão, sendo apenas colocados passeios nas atuais bermas ou valetas de betão existentes e feitas novas valetas em betão, conforme desenhos anexos.

Ao longo do traçado, serão executadas valetas de plataforma em betão, sendo a sua localização indicada em desenhos anexos.

3.1.3. Trabalhos Preparatórios

Será realizada a fresagem do pavimento em betuminoso existente em zonas da plataforma da faixa de rodagem atual, numa altura média de 0,05 m, com colocação em estaleiro a indicar no local, a uma distância média de 8.00 km, dos produtos resultantes da fresagem do pavimento, para posterior aplicação em sobantes. (Antes da fresagem deverá proceder-se ao corte do pavimento com a área exata da travessia por forma a que a zona de transição com outro pavimento seja perfeitamente rematada).

As valetas longitudinais de betão da plataforma existente, serão demolidas, incluindo remoção, transporte e depósito a local apropriado a indicar pela fiscalização numa distância não inferior a 5.0 km.

Será igualmente feito o levantamento de pedra de granito 11x11 cm, existente, para posterior aproveitamento na reposição do mesmo, incluindo escavação, cargas, descargas, transporte e todos os trabalhos inerentes e remoção dos produtos sobantes a vazadouro numa distância média de 3.0 km.

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

Será efetuada a limpeza dos aquedutos existentes (que serão mantidos), removendo todos os detritos e terras que existam no interior dos mesmos, de forma a que o seu funcionamento fique livre de qualquer obstrução, incluindo a desobstrução das respetivas bocas de entrada e saída.

4. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.1 Movimento de terras

Será efetuada a escavação em terra (esta deverá ser feita com os meios adequados a cada situação) para abertura de valas (conforme desenho de pormenor) para implantação da tubagem, incluindo entivação e rebaixamento de nível freático, se necessário, e remoção dos produtos resultantes da escavação, baldeação, transporte e vazadouro e espalhamento dos produtos sobrantes, em local a ser indicado pela fiscalização, numa distância média de 5.0 km.

NOTA: A escavação inclui o levantamento prévio de calçada, cubos de granito e betuminoso, se existentes na zona de abertura de valas

Deverá ser colocada terra cirandada para almofada de assentamento com 0.10 m de altura e camada de proteção à tubagem com 0.20 m de altura, acima do extradorso desta, devidamente compactada por camadas inferiores a 0.20 m, em areia ou terra limpa importada, seguida de colocação de aterro com terras de empréstimo provenientes da escavação ou de outro local de empréstimo (com terras isentas de pedras de dimensão não superior a 0.10 m, raízes e outros detritos orgânicos), da responsabilidade do empreiteiro, incluindo espalhamento e transporte, por camadas devidamente compactadas e posteriormente regularizadas, (incluindo escavação no local de empréstimo, transporte para a obra e espalhamento). As camadas serão de 0.20 m de espessura.

4.2 Tubagem e acessórios

Está previsto o fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PE 100, incluindo juntas de ligação em PEAD eletrosoldáveis/com ligações por solda topo a topo, necessárias para a sua colocação e maciços de amarração, assentes (tubos unidos por electrofusão), incluindo todos os acessórios (tês, curvas e juntas) e fita sinalizadora de cor azul 0.30 m acima da tubagem (a tubagem e acessórios deve obedecer às normas EN 12201 e ISO 4427), a tubagem a colocar será de Ø63 mm SDR 11 (PN16) e Ø90mm SDR 11 (PN16).

Relativamente aos acessórios está prevista a colocação de tês de electrofusão, para tubagem PEAD PE100, especificamente, 90x90x63mm (PN16) e 90x90x90mm (PN16).

Serão colocadas válvulas de seccionamento de cunha elástica, com embocadura integral travada, com corpo e tampa de acordo com a EN 1563, em GJS-400 como mínimo, fuso em aço inoxidável (AISI 420) laminado a frio, cunha em FFD GJS-500 totalmente sobre moldada e vulcanizada a EPDM, vedantes em EPDM para água potável, parafusos em aço inoxidável (min

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

AISI 304) selados com silicone, incluindo todos os pertences e acessórios, bem como a cabeça móvel, haste, dado, noz e ligação à rede, DN 50 (PN16), DN80 (PN16) e DN 80(PN16) para o hidrante.

Está prevista a colocação de ramais domiciliários executados em tubagem PEAD PE100 SDR 11 PN16, com Ø25 mm para os imóveis de habitações unifamiliares ou coletivas, incluindo todo o movimento de terras, fornecimento e assentamento de tubagens, tomadas de carga, curvas, uniões, tês de derivação ou outros acessórios, ligação à rede, incluindo todos os pertences, numa distância média de 10.0 m. Inclui fornecimento e colocação de caixa de contador com dimensões 600 x 400 mm com visor, com abertura de roços e posterior refechamento.

Será colocado um marco de incêndio com marcação CE, com o corpo em aço inox AISI 316, cabeça em ferro fundido GJS 400 e veio interior em aço inox, produzidos segundo as normas EN 14384, EN 1074 e EN 1092, com escoamento automaticamente fechado em caso de quebra da parte superior do marco derrubável, de coluna seca através de uma saída de drenagem da coluna após o fecho do marco, derrubável com cabeça em cor vermelha, saídas STORZ DN 65*50*50, incluindo curva de pé em FF dúctil a 90° de flanges móveis, tubagem de ligação à rede em PEAD PE 100 SDR11 Ø90 mm, lê de ligação à rede 90x90x90 mm PN 16 para solda por eletrofusão (o material da tubagem e acessórios da mesma terão de cumprir a EN 12201), todo o movimento de terras de abertura e tapamento de vala, cargas e descargas e todos os acessórios e trabalhos complementares, para colocação em carga.

NOTA: Todos os acessórios terão que ter sempre a classe superior à classe utilizada na tubagem.

5.- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

5.1 - DRENAGENS

5.1.1 - Drenagem Longitudinal

No que se refere ao sistema de drenagem longitudinal, pretende-se, neste projeto, garantir um eficaz escoamento quer de águas superficiais, quer das subterrâneas e compreenderá os seguintes trabalhos:

- Construção de valetas de plataforma, em betão pronto (C16/20), S3, com agregado 15mm e adjuvante hidrófugo, com 10cm de espessura assentes sobre uma camada de “Tout-venant” com espessura média de 0.15m, conforme desenho pormenor.
- Deverá ser colocado tubo compacto PP, classe SN 8, em serventias envoltas em betão simples C16/20, incluindo movimentos de terras, compactação e todos os trabalhos inerentes, cargas e descargas, com Ø250mm de diâmetro.

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

- Fornecimento e colocação de tubo compacto PP, classe SN 8, produzido segundo as normas EN 13476, EN 744 (ensaio de impacto), EN 1446 (ensaio de flexibilidade) e EN 1277 (ensaio de estanquidade), incluindo todos os pertences e a colocação de uma rede plástica para saneamento de águas residuais, de cor laranja/castanho, posicionada a 0.30 m, acima dos tubos, e fornecimento e colocação de betão simples (C16/20) para envolver a tubagem numa altura média de 20 cm, quando esta se encontrar a profundidades inferiores ou iguais a 60 cm. (Inclui abertura de vala, tapamento e aterro da mesma). Os diâmetros a utilizar serão de 250 mm e 315 mm.
- Fornecimento e execução de caixas quadradas, em betão simples, incluindo fornecimento e colocação de grelha e aro em FF/FFD, D 400, com caixa de retenção de areias, completas, incluindo todo o movimento de terras (abertura e tapamento de valas), com todos os pertences, com as dimensões indicadas em medições anexas.
- Fornecimento e colocação de grelhas de ferro fundido dúctil, fixas através de dois elos, em locais onde já exista caixa de retenção de areias, completas, ligada por tubagem ao coletor pluvial, incluindo todo o movimento de terras (abertura e tapamento de valas), todos os pertences e grelha anti-roubo de dimensões: (600x350x40) mm/ C250.
- Fornecimento e execução de boca de lobo, composta por caixa quadrada com medidas interiores de 50 cm x 50 cm x 80 cm (profundidade), paredes de 0,20 m de espessura em betão simples, incluindo fornecimento e colocação de tampa quadrada com aro em FF/FFD, D 400, com caixa de retenção de areias, completas, incluindo todo o movimento de terras (abertura e tapamento de valas), com todos os pertences e construção de septo em betão armado, de acordo com o desenho de pormenor. Inclui também a execução da rampa no pavimento em betuminoso para o encaminhamento do efluente pluvial.

5.1.2 - ORGÃOS DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Será executada uma boca de entrada em betão armado C16/20, incluindo fornecimento de materiais e sua aplicação, de acordo com desenho de pormenor, incluindo remoção de betão simples existente e outros materiais sobrantes, cravamento no betão da caixa existente nos mureles de apoio da tampa e demais trabalhos complementares, bem como fornecimento e construção em betão armado C16/20, de tampa de dimensões de 1000X1000X800 mm.

6.- PAVIMENTAÇÃO

Será feita a abertura, consolidação e regularização de caixa, nas zonas de intervenção, numa altura de escavação não inferior a 0.35 m, incluindo transporte a vazadouro dos produtos

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

sobrantes para local a indicar pela fiscalização, a uma distância média de 8.0 km (inclui remoção de paralelos ou cubos de granito e betão betuminoso (na área a sanear), existentes). Posteriormente será necessário proceder à camada base de material de granulometria extensa (TOUT-VENANT), com diferentes espessuras após compactação, incluindo fornecimento, transporte, regularização, aplicação, cilindramento, compactação e todos os trabalhos inerentes nas zonas de intervenção com camada base com 0.10 m de espessura, em zona de cubo e camada base com 0.20 m de espessura, em zona da faixa de rodagem.

A aplicação de cubo de granito de 11x11 cm (existentes anteriormente em obra), será feita assentando os cubos de granito sobre almofada de areia com 0.08 m de espessura após recalque e posterior compactação por processos mecânicos, incluindo prévia regularização da caixa (caso falem cubos, os mesmos deverão ser fornecidos pelo adjudicatário por forma a completar a mesma área levantada anteriormente).

Estão assinalados em plantas anexas os locais que deverão receber uma camada de regularização em AC20, com espessura média de 0.05m.

Posteriormente e em toda a extensão será colocada uma camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf ligante, com a espessura média de 0.05m, após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão C 60 B4 à taxa de 0,5 kg/m², em locais devidamente assinalados em plantas anexas.

Será feito o fornecimento e colocação de lancil pré-fabricado de betão, com as dimensões 1.00x0.25x0.20x0.14x0.13x0.12 m, incluindo fundação em betão simples (C16/20) com 0.20x0.20 m, fornecimento do material, escavações necessárias, aplicação do material e demais trabalhos acessórios e complementares, para posteriormente se proceder à execução de passeios em betão simples (C20/25), com a espessura de 8 cm, devidamente regularizado e compactado com meios mecânicos e esquartelado em quadrados de 1.00x1.00 m, incluindo colocação de juntas de dilatação, nivelamento, camada de material de granulometria extensa (Tout-Venant), compactada com 0.12 m de espessura, e todos os trabalhos complementares, bem como abertura e regularização prévia de caixa numa altura de escavação não inferior a 25 cm, incluindo transporte de todos os produtos sobrantes a vazadouro numa distância média de 3.0 km, (o acabamento deverá ser feito com talochas mecânicas). (Inclui a zona junto ao pontão).

7.- SINALIZAÇÃO

Será efetuada a marcação horizontal do eixo da via, com linha branca tracejada com 0.12 m de largura e relação traço espaço 5/2 m (LBT 0.12m; 5/2 m), com uma dosagem de tinta em termospray branco de 2500 g/m², (na qual já deverão estar incluídas cerca de 30% de microesferas). Além desta dosagem para que a retro reflexão seja adequada, devem ainda ser adicionados 500 g/m² de microesfera normal. A espessura da linha deverá ser igual ou superior

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

a 1.50 mm, bem como com linha branca contínua com 0.12 m de largura (LBC 0.12 m), com uma dosagem de tinta em termospray branco de 2500 g/m², (na qual já deverão estar incluídas cerca de 30% de microesferas). Além desta dosagem de microesferas, para que a retro reflexão seja adequada, devem ainda ser adicionados 500 g/m² de microesfera normal. A espessura da linha deverá ser igual ou superior a 1.50 mm. As marcações estão assinaladas em planta anexas.

Será necessário a colocação de sinais STOP tipo "B2-Paragem obrigatória, em cruzamentos e entroncamentos - base 70 mais a orla exterior", poste galvanizado 2" com parede de 3.00mm, com 3.50 m de altura, com as respetivas abraçadeiras de fixação, incluindo base de fundação para encastramento do poste, fornecimento, cargas, transporte, descargas e aplicação dos materiais e demais trabalhos acessórios (sinal com nível 2 de reflexão).

Será necessário a colocação de sinais do tipo "B5-Cedência de passagem nos estreitamentos de faixa de rodagem - base 70 mais orla exterior", poste galvanizado 2" com parede de 3.00 mm, com 3.50 metros de altura, incluindo base de fundação para encastramento do poste, fornecimento, cargas, transporte, descargas e aplicação dos materiais e demais trabalhos acessórios (sinal com nível 2 de reflexão).

NOTA: A marcação horizontal da via, carece de marcação prévia a realizar pela fiscalização.

8.- ESTUDO GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO

A realização dos estudos geológicos e geotécnicos visa garantir uma boa execução das obras, no entanto, a exigência de realização destes estudos depende da obra concreta a realizar e "sempre que tal se revele necessário". Na presente intervenção a constituição do solo já é conhecida, assim como a reação do solo à construção agora a executar. Os solos presentes são formados por material incoerente, de textura bem conservada, originado pela decomposição de rocha granítica. Em alguns casos e de forma pontual existe rocha de origem granítica (material duro e coerente).

9.- SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA E EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Todos os trabalhos deverão respeitar as disposições legalmente estabelecidas para Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, nomeadamente as previstas no "DL n.º 273/2003, de 29 de Outubro" e demais legislação aplicável, devendo a empresa adjudicatária dos trabalhos, anteceder à execução de qualquer tipo de trabalhos, com sinais e marcas consideradas necessárias, tendo em vista garantir as melhores condições de circulação e segurança rodoviária durante os trabalhos a executar, em obediência ao "Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro", com as ulteriores introduzidas pelo "Decreto Regulamentar n.º 6/2019 de 22 de outubro", sendo que toda a sinalização deverá ser mantida em bom estado de

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

conservação. Quaisquer condicionalismos de tráfego, serão comunicados às entidades responsáveis pela segurança da via (GNR).

Da Obra - Precedendo a execução de qualquer tipo de trabalhos na zona de circulação da via pública, o empreiteiro obriga-se à colocação de sinais e marcas consideradas necessárias, tendo em vista garantir as melhores condições de circulação e segurança rodoviárias durante as obras, em estrita obediência à legislação em vigor.

Dos Trabalhadores - O empreiteiro obriga-se ainda a impor a utilização sistemática, por parte de todos os trabalhadores da obra, de calças ou coletes dotados de elementos refletores e de modelos adequados às condições de trabalhos específicas e, como tal, aceites pela fiscalização.

Toda a sinalização de carácter temporário constitui encargos de responsabilidade do empreiteiro, o qual, se não der cumprimento ao exigido nas presentes condições, será possível das multas e penalizações previstas na legislação em vigor. Para esse efeito, serão lavrados autos de acordo com as disposições legais em vigor, a constar obrigatoriamente no livro de registo da obra.

Serão da inteira responsabilidade do empreiteiro, quaisquer prejuízos que a falta ou deficiência da sinalização temporária possa ocasionar quer à obra quer a terceiros.

De referir ainda que o empreiteiro terá que garantir em boas condições de circulação o troço de estrada alvo de intervenção, no decorrer da execução dos trabalhos, pelo menos fora do horário de trabalho, devendo antes do final da jornada laboral deixar a obra limpa e transitável. Salienta-se ainda que é da responsabilidade do empreiteiro da obra considerar cotas de soleira das construções existentes, mantendo alcançáveis todos os acessos.

10.- DIVERSOS

Será realizado ensaio (de despistagem negativa) a uma amostra do material da mistura betuminosa fresada, conforme especificação técnica do LNEC E 484 e prevista na Regra Geral “Fresagem e Britagem de RCD – Isenção de Licenciamento de operações de valorização de 17 03 02 em obra”, V1.0, de 30.06.2021, aprovada nos termos do art.º 66.º do DL 102-D/2020, de 10 de dezembro (RGGR), cargas, descargas e todos os trabalhos necessários à realização do referido ensaio, incluindo a apresentação e fornecimento dos respetivos relatórios à fiscalização.

Para que a obra decorra dentro de condições de seguranças exigíveis, será feita a conservação, limpeza e manutenção de boas condições de serviço das estradas utilizadas pelo empreiteiro na execução da empreitada, incluindo sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos do D. Regulamentar 22-A/98 de 1 de outubro, com as ulteriores introduzidas pelo “Decreto Regulamentar n.º 6/2019 de 22 de outubro”, referente à

“REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)”

sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.

Deve ser tido em conta a substituição de todas as condutas existentes (abastecimento de água, saneamento de águas residuais e pluviais) que forem danificadas, incluindo ramais domiciliários, quando se proceda à escavação dos pavimentos, incluindo todos os trabalhos inerentes ao seu funcionamento.

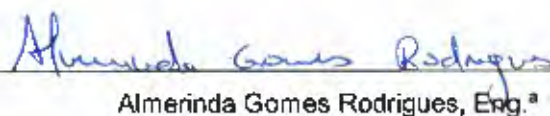
11.- MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

O orçamento foi elaborado, baseando-se nos preços praticados na região e totalizando **197.587,57 €** (cento e noventa e sete mil, quinhentos e oitenta e sete euros e cinquenta e sete cêntimos).

Câmara Municipal de Valpaços, julho de 2026



João Carlos Afonso Durão Branco, Eng.º



Almerinda Gomes Rodrigues, Eng.ª