



MUNICÍPIO DE VALPAÇOS

DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS

"REPARAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA EM 552 DO CRUZAMENTO DA M314 A SÃO JOÃO DE CORVEIRA (2.ª FASE)"

MEDIÇÕES

Artigo	Designação dos Trabalhos	Un.	Quantidades	Parciais
1.	DEMOLIÇÕES			
1.1	Fresagem do pavimento em betuminoso (numa altura média de 0,05 m) existente em zonas da plataforma da faixa de rodagem atual, 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 sobrantes. (Antes da fresagem deverá proceder-se ao corte do pavimento com a área exata da zona de intervenção por forma a que a zona de transição com outro pavimento seja perfeitamente rematada).	m2	1 850,00	1 850,00
1.2	Demolição de valeta longitudinal de betão da plataforma existente, incluindo remoção, transporte e depósito a local apropriado a indicar pela fiscalização numa distância não inferior a 5,0 km.	m2	352,80	352,80
1.3	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 sobrantes a vazadouro numa distância média de 3,0 km.	m2	206,00	206,00
2.	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS			
2.1	Execução de 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 muretes 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.	un	1,00	1,00
2.2	Limpeza de aquedutos existentes, 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 e todos os trabalhos inerentes.	ml	20,00	20,00
2.3	Valetas de plataforma em betão pronto de classe de resistência C16/20, S3, com agregados de 15 mm e adjuvante hidrófugo, com 10 cm de espessura, assentes sobre uma camada de "Tout-Venant" com uma espessura média de 0,15 m conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos inerentes e demais trabalhos complementares.	ml	227,00	227,00

2.4	Fornecimento e assentamento de 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.	ml	33,00	33,00
2.5	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 sobranes, em local a ser indicado pela fiscalização, numa distância média de 5.0 km.	m3	243,00	243,00
2.6	Fornecimento e colocação de terra cirandada para almofada de assentamento com 0.20 m de altura e camada de protecção 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 (a terra cirandada é proveniente da escavação feita ou obtida em locais de empréstimo) incluindo cargas e descargas.	m3	121,50	121,50
2.7	Aterro com terras de empréstimo provenientes da escavação ou de outro local de empréstimo (de origem granítica), da responsabilidade do empreiteiro, incluindo espalhamento e transporte, por camadas com altura de 40 cm, devidamente compactadas e posteriormente regularizadas, (incluindo escavação no local de empréstimo, transporte para a obra e espalhamento).	m3	121,50	121,50
2.8	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);			
2.8.1	- Ø250 mm.	ml	146,00	146,00
2.8.2	- Ø315 mm.	ml	253,00	253,00
2.9	Fornecimento e execução de caixa quadrada, 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;			
2.9.1	- 50 x 50 cm x 50cm.	un	9,00	9,00
2.9.2	- 80 x 80 cm x 100cm.	un	2,00	2,00
2.10	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;			

2.10.1	Aro FF/FFD (500x500x80)mm / C250 ou D400.	un	8,00	8,00
2.11	Fornecimento e colocação de grelha de ferro fundido dúctil, fixa através de dois elos, em locais onde já exista caixa de retenção de arelas, 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.	un	3,00	3,00
3.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
3.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
3.1.1	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 sobranes, em local a ser indicado pela fiscalização, numa distância média de 5.0 km. (inclui o levantamento prévio de calçada, cubos de granito e semi penetração, se existentes na zona de abertura de valas).	m3	324,00	324,00
3.1.2	Fornecimento e colocação de 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 (a terra cirandada é proveniente da escavação feita ou obtida em locais de empréstimo) incluindo cargas e descargas.	m3	162,00	162,00
3.1.3	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):			
3.1.3.1	- batido por camadas com altura de 0.20 m.	m3	162,00	162,00
3.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS			
3.2.1	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 mачos 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):			
3.2.1.1	- Ø63 mm SDR 11 (PN 16)	ml	16,00	16,00
3.2.1.2	- Ø90 mm SDR 11 (PN 16).	ml	583,00	583,00
3.2.2	Fornecimento e colocação de tês de electrofusão, para tubagem PEAD PE100 (devem obedecer à norma EN 12201):			
3.2.2.1	- 90x90x63mm (PN16).	un	2,00	2,00
3.2.2.2	- 90x90x90mm (PN16).	un	1,00	1,00

3.2.3	Fornecimento e colocação de 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 sobremoldada e vulcanizada a EPDM, vedantes em EPDM para água potável, parafusos em aço inoxidável (mín AISI 304) selados com silicone, incluindo todos os pertences e acessórios, bem como a cabeça móvel, haste, dado, noz e ligação à rede :			
3.2.3.1	- DN 50 (PN16).	un	1,00	1,00
3.2.3.2	- DN 80 (PN16).	un	2,00	2,00
3.2.3.3	- DN 80 (PN16)- (hidrante).	un	1,00	1,00
3.2.4	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, lês 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 refecimento. (A tubagem e acessórios deve obedecer às normas EN 12201 e ISO 4427):			
3.2.4.1	- Ø25mm SDR 11 (PN16).	un	15,00	15,00
	Nota: Todos os acessórios terão que ter sempre a classe superior à classe utilizada na tubagem.			
3.3	Fornecimento e colocação de marcos de incêndio com marcação CE, com o corpo em aço inox AISI 316, cabeça em ferro fundido GJS 400 e velo 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, tê 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.	un	1,00	1,00
4.	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	Abertura, consolidação e regularização de calça, nas zonas de intervenção, numa altura de escavação não inferior a 0.35 m, incluindo transporte a vazadouro dos produtos 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).	m2	979,00	979,00
4.2	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:			
4.2.1	- camada base com 0.10 m de espessura, em zona de cubo.	m2	206,00	206,00

4.2.2	- camada base com 0.20 m de espessura, em zona da faixa de rodagem.	m2	773,00	773,00
4.3	Aplicação de cubo de granito de 11x11 cm (existentes anteriormente em obra), assentes 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).	m2	206,00	206,00
4.4	Pavimentação em passeios em betão simples (C20/25), com a espessura de 8 cm, devidamente regularizado e compactado com meios mecânicos e esquadrelado 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).	m2	729,00	729,00
4.5	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.	ml	338,00	338,00
4.6	Camada de regularização em AC 20 reg ligante (MBD), com espessura de 0,05m após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica rápida C60 B4 à taxa de 0.5 Kg/m ² . (todas as depressões significativas e demais irregularidades deverão ser corrigidas, para que o pavimento a tratar apresente uma superfície desempenada).	m2	2 604,00	2 604,00
4.7	Camada de desgaste em AC14 surf ligante (BB), com a espessura de 0,05 m após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica rápida C60 B4 à taxa de 0.5 Kg/m ² . De referir que esta camada de desgaste deverá ser colocada de forma manual ou com máquina apropriada.	m2	3 836,00	3 836,00
5.	SINALIZAÇÃO			
5.1	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/m ² , (na qual já deverão estar incluídas cerca de 30% de microesferas). Além desta dosagem para que a retroreflexão seja adequada, devem ainda ser adicionados 500 g/m ² de microesfera normal. A espessura da linha deverá ser igual ou superior a 1.50 mm.	ml	293,00	293,00
5.2	Marcação horizontal do eixo da via, 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/m ² , (na qual já deverão estar incluídas cerca de 30% de microesferas). Além desta dosagem de microesferas, para que a retroreflexão seja adequada, devem ainda ser adicionados 500 g/m ² de microesfera normal. A espessura da linha deverá ser igual ou superior a 1.50 mm.	ml	288,00	288,00

5.3	Fornecimento e 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).	un	3,00	3,00
5.4	Fornecimento e 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).	un	1,00	1,00
6.	DIVERSOS			
6.1	Realização de 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.	un	1,00	1,00
6.2	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.	un	1,00	1,00
6.3	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 projecto elaborado nos termos do D. Regulamentar 22-A/98 de 1 de Outubro, referente à sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	un	1,00	1,00

Câmara Municipal de Valpaços, julho de 2026


Eng.º João Carlos Afonso Durão Branco


Eng.ª Almerinda Gomes Rodrigues