



RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS, EXECUÇÃO E RENOVAÇÃO DE RAMAIS

MAPA RESUMO

Atividade	Preço
DIVERSOS	
DV.01 ESTALEIRO	
CONSTRUÇÃO CIVIL	
CC.01 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS	
CC.02 RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
CC.03 RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	
CC.04 OUTROS TRABALHOS	
TOTAL	

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS, EXECUÇÃO E RENOVAÇÃO DE RAMAIS

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
DIVERSOS						
DV.01	ESTALEIRO					
DV.01.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, de acordo com o artigo 350.º do Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, principal, secundário ou qualquer outra instalação provisória de apoio à execução dos trabalhos, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de abastecimento de água, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, eletricidade e de meios de comunicação, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem e construção dos mesmos para o conjunto dos trabalhos incluídos na empreitada, bem como limpeza, vedação e sinalização, regularização de terrenos e limpeza de entulhos, de acordo com as peças do procedimento.	1	vg		- €	
DV.01.2	Manutenção global do estaleiro, durante a execução dos trabalhos da empreitada.	1	vg		- €	
CONSTRUÇÃO CIVIL						
CC.01	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS					
CC.01.1	BETÃO BETUMINOSO					
CC.01.1.1	Trabalhos de fresagem e pavimentação, nos 30 dias seguintes após comunicação da AdRA, com pavimentadora de betão betuminoso, a realizar de acordo com o projeto, nomeadamente o desenho técnico DT.AA.AdRA.023 , considerando as espessuras das camadas após compactação e incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais, equipamentos e trabalhos necessários. Considera-se ainda incluído neste capítulo, para além da fresagem, a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc: a) remoção do pavimento existente e abertura de caixa com 0,06 m de profundidade com fresadora; b) aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa; c) aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC 14 SURF ligante (BB granito), com 0,06 m de espessura, incluindo, limpeza, recolocação dos dispositivos de fecho e grelhas das várias infraestruturas e todos os trabalhos necessários.					
CC.01.1.1.1	Trabalhos a executar até uma área de 8 m².	970	un		- €	
CC.01.1.1.2	Preço por m² adicional aos 8 m²	460	m²		- €	
CC.01.2	CUBOS / PARALELEPÍPEDOS DE GRANITO E BLOCOS DE BETÃO					
CC.01.2.1	Reposição do pavimento em cubos / paralelepípedos de granito e blocos de betão pré-fabricados (incluindo tipo "pavê") incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas: - Agregado britado de granulometria extensa - ABGE (0/31,5 mm) - misturado com cimento (3 %), com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada; - Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,10 m, incluindo o fecho das juntas a traço seco de areia e cimento; - Cubos / paralelepípedos de granito e blocos de betão pré-fabricados, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	230	m²		- €	
CC.01.3	CALÇADA PORTUGUESA					
CC.01.3.1	Reposição do pavimento em calçada, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas: - Agregado britado de granulometria extensa - ABGE (0/31,5 mm) - misturado com cimento (3 %), com uma camada de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada; - Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,10 m, incluindo o fecho das juntas a traço seco de areia e cimento; - Cubos de calcário e, caso exista, basalto, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	200	m²		- €	

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS, EXECUÇÃO E RENOVAÇÃO DE RAMAIS

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
CC.01.4	LAJETAS					
CC.01.4.1	Reposição do pavimento em lajetas pré-fabricadas, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas: - Agregado britado de granulometria extensa - ABGE (0/31,5 mm) - misturado com cimento (3 %), com uma camada de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada; - Betonilha de enchimento e regularização com betão C 16/20 e malha eletrosoldada do tipo CQ 38, em camada de 0,12 m, nivelada; - Lajetas pré-fabricadas fixadas com cola de assentamento, juntas fechadas, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novas, quando necessário.	30	m ²		- €	
CC.02	RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
CC.02.1	Execução de ramal de ligação (solução tipo 1) até 8 m de extensão incluindo: o levantamento do pavimento; a abertura e o aterro da vala, de acordo com as camadas e materiais previstos no desenho técnico DT.AA.AdRA.010 ; a execução da camada de base em agregado britado de granulometria extensa, misturado com cimento (3%), com 0,30 m de espessura, aplicada em duas camadas de 0,15 m, depois do recalque, regada e cilindrada; a reposição do pavimento provisório no próprio dia, por camada de betão betuminoso a frio com espessura de 0,10 m; pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc); o fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10; o fornecimento e a colocação de válvula de seccionamento em FFD, enterrada no troço do ramal, com haste e tubo de proteção em PVC, cabeça móvel e abraçadeira de carga em FFD; os maciços de amarração; os acessórios e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.005 :					
CC.02.1.1	DN 32 mm (1")	650	un		- €	
CC.02.1.2	DN 50 mm (1½")	25	un		- €	
CC.02.1.3	DN 63 mm (2")	5	un		- €	
CC.02.2	Execução de ramal de ligação (solução tipo 2) até 8 m de extensão incluindo: o levantamento do pavimento; a abertura e o aterro da vala, de acordo com as camadas e materiais previstos no desenho técnico DT.AA.AdRA.010 ; a execução da camada de base em agregado britado de granulometria extensa, misturado com cimento (3%), com 0,30 m de espessura, aplicada em duas camadas de 0,15 m, depois do recalque, regada e cilindrada; a reposição do pavimento provisório no próprio dia, por camada de betão betuminoso a frio com espessura de 0,10 m; pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc); o fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10; o fornecimento e a colocação de válvula inviolável no muro de vedação ou fachada do edifício, portinhola metálica, abraçadeira de carga em FFD; os maciços de amarração; os acessórios e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.006 :					
CC.02.2.1	DN 32 mm (1")	7	un		- €	
CC.02.2.2	DN 50 mm (1½")	2	un		- €	
CC.02.2.3	DN 63 mm (2")	2	un		- €	

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
CC.02.3	Execução de ramal de ligação (solução tipo 3.1) até 8 m de extensão incluindo: o levantamento do pavimento; a abertura e o aterro da vala, de acordo com as camadas e materiais previstos no desenho técnico DT.AA.AdRA.010 ; a execução da camada de base em agregado britado de granulometria extensa, misturado com cimento (3%), com 0,30 m de espessura, aplicada em duas camadas de 0,15 m, depois do recalque, regada e cilindrada; a reposição do pavimento provisório no próprio dia, por camada de betão betuminoso a frio com espessura de 0,10 m; pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc); o fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10; o fornecimento e a colocação de válvula de seccionamento em Poliacetal enterrada no troço do ramal, com haste e tubo de proteção em PVC, cabeça móvel, abraçadeira de carga em FFD; os maciços de amarração; os acessórios e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.008 :					
CC.02.3.1	DN 32 mm (1")	7	un		- €	
CC.02.3.2	DN 50 mm (1½")	2	un		- €	
CC.02.3.3	DN 63 mm (2")	2	un		- €	
CC.02.4	Execução de ramal de ligação até 8 m de extensão incluindo: o levantamento do pavimento; a abertura e o aterro da vala, de acordo com as camadas e materiais previstos no desenho técnico DT.AA.AdRA.010 ; a execução da camada de base em agregado britado de granulometria extensa, misturado com cimento (3%), com 0,30 m de espessura, aplicada em duas camadas de 0,15 m, depois do recalque, regada e cilindrada; a reposição do pavimento provisório no próprio dia, por camada de betão betuminoso a frio com espessura de 0,10 m; pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc); o fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10; o fornecimento e a colocação de válvula de seccionamento em FFD de cunha elástica, enterrada no troço do ramal, com haste e tubo de proteção em PVC, cabeça móvel, Tê em FFD abocardado na ligação à conduta de distribuição, aplicação de cones de redução para o ramal, se necessário, e assim como juntas de ligação para correção de desvios angulares, acessórios e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários:					
CC.02.4.1	DN 50 mm a 75 mm	6	un		- €	
CC.02.4.2	DN 90 mm a 125 mm	35	un		- €	
CC.02.5	Renovação de ramal de ligação (domiciliário ou rede de incêndio; solução tipo 1) até 8,00 m de extensão, com fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PN10, incluindo abertura e aterro de vala e reposição do pavimento provisório no próprio dia (incluindo rega de colagem e betuminoso "a frio") e pavimentação definitiva igual ao existente nos 30 dias seguintes conforme o previsto nos desenhos técnicos DT.AA.AdRA.010 e DT.AA.AdRA.023 , válvula de seccionamento em FFD enterrada no troço do ramal, com haste e tubo de proteção em PVC, cabeça móvel, abraçadeira de carga com obturador integral em FFD (ramais com DN 32 e 50 mm) ou "Tê" flangeado em FFD (ramais com DN 63, 90, 110 e 125 mm), acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.005 :					
CC.02.5.1	DN 32 mm (1")	350	UN		- €	
CC.02.5.2	DN 50 mm (1½")	30	UN		- €	
CC.02.5.3	DN 63 mm (2")	10	UN		- €	
CC.02.5.4	DN 90 mm	10	UN		- €	
CC.02.5.5	DN 110 mm	10	UN		- €	
CC.02.5.6	DN 125 mm	6	UN		- €	

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
CC.02.6	Renovação de ramal de ligação (solução tipo 3.1) até 8,00 m de extensão, com fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PN10, incluindo abertura e aterro de vala e reposição do pavimento provisório no próprio dia (incluindo rega de colagem e betuminoso "a frio") e pavimentação definitiva igual ao existente nos 30 dias seguintes conforme o previsto nos desenhos técnicos DT.AA.AdRA.010 e DT.AA.AdRA.023 , válvula de seccionamento em poliacetal enterrada no troço do ramal, com haste e tubo de proteção em PVC, cabeça móvel, abraçadeira de carga com obturador integral em FFD, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.008 :					
CC.02.6.1	DN 32 mm (1")	15	UN		- €	
CC.02.6.2	DN 50 mm (1 1/2")	8	UN		- €	
CC.02.6.3	DN 63 mm (2")	5	UN		- €	
CC.02.7	Preço por metro para ramal com extensão superior a 8,00m.					
CC.02.7.1	DN 32 mm (1")	275	m		- €	
CC.02.7.2	DN 50 mm (1 1/2")	75	m		- €	
CC.02.7.3	DN 63 mm (2")	75	m		- €	
CC.02.7.4	DN 90 mm a 125 mm	150	m		- €	
CC.03	RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS					
CC.03.1	Execução de ramal de ligação até 8 m de extensão incluindo: o levantamento do pavimento; a abertura e o aterro da vala, de acordo com as camadas e materiais previstos no desenho técnico DT.AR.AdRA.006 ; a execução da camada de base em agregado britado de granulometria extensa, misturado com cimento (3%), com 0,30 m de espessura, aplicada em duas camadas de 0,15 m, depois do recalque, regada e cilindrada; a reposição do pavimento provisório no próprio dia, por camada de betão betuminoso a frio com espessura de 0,10 m; pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc); o fornecimento e instalação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP) do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional; a forquilha do mesmo material na ligação ao coletor ou na ligação à câmara de visita, com execução de queda guiada se necessário; os acessórios e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.005 :					
CC.03.1.1	DN 125 mm	2	un		- €	
CC.03.1.2	DN 160 mm	375	un		- €	
CC.03.1.3	DN 200 mm	30	un		- €	
CC.03.2	Preço por metro adicional, para ramal com extensão superior a 8,00 m.					
CC.03.2.1	DN 125 mm	300	m		- €	
CC.03.2.2	DN 160 mm	70	m		- €	
CC.03.2.3	DN 200 mm	70	m		- €	
CC.03.3	Fornecimento e aplicação de caixa de ramal domiciliário, incluindo levantamento e reposição de pavimento, escavação, aterro em camada de base de granulometria extensa e todos os trabalhos complementares, em Polipropileno de diâmetro 400 mm com três entradas e uma saída e extensão em tubagem de diâmetro 400 mm em PP, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.005 .	405	un		- €	
CC.03.4	Fornecimento e assentamento de tampa metálica em ferro fundido dúctil quadrada, antirroubo e respetivo aro em ferro fundido dúctil, D=500x500 mm, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da empresa "Águas da Região de Aveiro, SA" e da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.015 .	405	un		- €	

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
CC.04	OUTROS TRABALHOS					
CC.04.1	Execução de murete para instalação de caixa de contador, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.003.	15	un		- €	
CC.04.2	Execução do troço de ligação compreendido entre a válvula de seccionamento/válvula de esfera e caixa do contador, com fornecimento e aplicação de tubagem em PEAD PN10, abertura de roços e posterior fecho com acabamento igual ao existente, incluindo nicho para instalação do contador com os respetivos acessórios, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.002.	435	un		- €	
CC.04.3	Levantamento (incluindo a abertura da caixa necessária) e aplicação de betão betuminoso a quente em camada de desgaste, utilizando inertes e betume asfáltico 50/70, com espessura média de 0,06 m após recalque, incluindo cilindramento e todos os trabalhos complementares de encaixe no pavimento existente e aplicação de rega de impregnação ou de colagem em betume fluidificado numa taxa aproximada de 0,8 Kg/m ² , incluindo regularização do pavimento existente.	285	m ²		- €	
CC.04.4	Execução de câmara de visita contemplando: Levantamento e remoção de pavimento, rebaixamento do nível freático, escavação e escoramento do terreno; Execução fundação (sub-base em brita com 0,40 m de espessura e sobrelargura de 0,20 m em relação à soleira da câmara e base em betão C20/25 com 0,10 m de espessura e sobrelargura de 0,20 m); Fornecimento e montagem de fundo de câmara de visita monolítico em betão armado com meias canas; Fornecimento e montagem de anéis pré-fabricados até à cota da cobertura, incluindo colocação de junta de vedação, na ligação horizontal de cada elemento para garantir estanquidade; Revestimento impermeabilizante com argamassa de elevada resistência mecânica e química, do tipo "Ergelit KS2", ou equivalente, impermeabilização exterior das paredes enterradas com pintura betuminosa, aplicada em três camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante; Inclui mangas de ligação à tubagem existente, ligação e juntas herméticas, carotagens para as mesmas e transporte a vazadouro de produtos sobrantes; Fornecimento e montagem da cobertura e do dispositivo de fecho em ferro fundido da classe D400 segundo a norma EN 124, conforme desenho técnico DT.AR.AdRA.015.00, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura e com a dimensão interior mínima de DN600; Aterrar, compactar e repor o pavimento nas condições do existente.					
CC.04.4.1	Com cobertura plana excêntrica, com D=1,00m e H<1,40m	3	un		- €	
CC.04.4.2	Com cobertura tronco-cónica excêntrica:					
CC.04.4.2.1	Com D=1,00m e H<=2,50m	12	un		- €	
CC.04.4.2.2	Com D=1,25m e 2,50< H<=4,00m	3	un		- €	
CC.04.4.2.3	Com D=1,25m e 4,00< H<=6,00m	3	un		- €	
CC.04.5	Execução de sondagem de conduta/ramal num comprimento até 5 m, incluindo pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes (incluindo a reposição nas condições existentes de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc).	42	un		- €	
CC.04.6	Montagem de marco de incêndio, a fornecer pela AdRA, incluindo desmontagem do existente.	50	un		- €	
TOTAL						