ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO

Grupo Águas de Portugal

EXECUÇÃO DE RAMAIS DOMICILIÁRIOS AA E AR - CON - 2022

Concurso Público

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO
Grupo Águas de Portugal

EXECUÇÃO DE RAMAIS DOMICILIÁRIOS AA E AR - CON - 2022

MAPA RESUMO

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

EXECUÇÃO DE RAMAIS DOMICILIÁRIOS AA E AR - CON - 2022

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	**RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
CC.01.1	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, na largura da vala, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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.01.1.1	DN 32 mm (1")	115	un		- €	
CC.01.1.2	DN 50 mm (1½")	6	un		- €	
CC.01.1.3	DN 63 mm (2")	6	un		- €	
CC.01.2	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, de acordo com o projeto, na largura da vala, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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.01.2.1	DN 32 mm (1")	5	un		- €	
CC.01.2.2	DN 50 mm (1½")	3	un		- €	
CC.01.2.3	DN 63 mm (2")	3	un		- €	
CC.01.3	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, de acordo com o projeto, na largura da vala, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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.01.3.1	DN 32 mm (1")	5	un		- €	
CC.01.3.2	DN 50 mm (1½")	3	un		- €	
CC.01.3.3	DN 63 mm (2")	3	un		- €	
CC.01.4	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, de acordo com o projeto, na largura da vala, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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.01.4.1	DN 90 mm a 125 mm	5	un		- €	
CC.01.5	Preço por metro para ramal com extensão superior a 8,00m.					
CC.01.5.1	DN 32 mm (1")	100	m		- €	
CC.01.5.2	DN 50 mm (1½")	25	m		- €	
CC.01.5.3	DN 63 mm (2")	25	m		- €	
CC.01.5.4	DN 75 mm (2 ½")	12	m		- €	
CC.01.5.5	DN 90 mm a 125 mm	12	m		- €	
CC.02	**RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS**					
CC.02.1	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, na largura da vala, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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.02.1.1	DN 125 mm	90	un		- €	
CC.02.1.2	DN 160 mm	5	un		- €	
CC.02.1.3	DN 200 mm	5	un		- €	
CC.02.2	Preço por metro adicional, para ramal com extensão superior a 8,00 m.					
CC.02.2.1	DN 125 mm	100	m		- €	
CC.02.2.2	DN 160 mm	7	m		- €	
CC.02.2.3	DN 200 mm	7	m		- €	

EXECUÇÃO DE RAMAIS DOMICILIÁRIOS AA E AR - CON - 2022

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Posição	Atividade	Quantidades	Unidades	Preço		
				Unitário	Parcial	Total
CC.02.3	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**.	100	un		- €	
CC.02.4	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**.	100	un		- €	
CC.03	**PAVIMENTAÇÃO**					
CC.03.1	BETÃO BETUMINOSO					
CC.03.1.1	Trabalhos de pavimentação 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 provisório e abertura de caixa com 0,10m de profundidade; 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 0,05 m de espessura (*em substituição do Binder*); d) aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5kg/m^2; e) aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC 14 SURF ligante (BB granito), com 0,05 m de espessura, incluindo fresagem do pavimento existente (profundidade de 0,05 m), limpeza, recolocação dos dispositivos de fecho e grelhas das várias infraestruturas e todos os trabalhos necessários.					
CC.03.1.1.1	Trabalhos a executar até uma área de 8 m^2.	30	un		- €	
CC.03.1.1.2	Preço por m^2 adicional aos 8 m^2	90	m^2		- €	
CC.03.2	CUBOS / PARALELEPÍPEDOS DE GRANITO E BLOCOS DE BETÃO					
CC.03.2.1	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.	60	m^2		- €	
CC.03.3	CALÇADA PORTUGUESA					
CC.03.3.1	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.	50	m^2		- €	
CC.03.4	LAJETAS					
CC.03.4.1	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.	10	m^2		- €	
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**.	105	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 0,08m 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.	75	m^2		- €	
CC.04.4	**Substituição de câmara de visita** contemplando: Levantamento e remoção de pavimento, rebaixamento do nível freático, escavação e escoramento do terreno; Remoção da câmara existente; 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 e revestido em polipropileno; 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 substituição da tubagem danificada junto da câmara, quedas guiadas 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; Aterro, compactação e reposição do pavimento nas condições do existente.					
CC.04.4.1	Com cobertura plana excêntrica, com D=1,00m e H<1,40m	2	un		- €	
CC.04.4.2	Com cobertura tronco-cónica excêntrica:					
CC.04.4.2.1	Com D=1,00m e H<=2,50m	7	un		- €	
CC.04.4.2.2	Com D=1,25m e 2,50< H<=4,00m	2	un		- €	
CC.04.4.2.3	Com D=1,25m e 4,00< H<=6,00m	2	un		- €	
CC.04.5	Execução de sondagem de conduta/ramal incluindo pavimentação definitiva do mesmo tipo do existente, nos 30 dias seguintes, considerando aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, camada de 0,05 m de espessura de mistura betuminosa densa tipo "binder", aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 0,5 kg/m2 e uma camada de 0,05 m de espessura de betão betuminoso de camada de desgaste AC 14 SURF ligante BB granito (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).	40	un		- €	
CC.04.6	Montagem de marco de incêndio, a fornecer pela AdRA, incluindo desmontagem do existente.	50	un		- €	
TOTAL						