

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
1	1	PAVIMENTOS				
2	1.1	Pavimentos betuminosos				
3	1.1.1	Levantamento do pavimento existente em betuminoso, por meios mecânicos e ou manuais, em abertura de valas, considerando em toda a largura da vala uma sobrelargura de 0,2 m para cada lado, incluindo execução de corte mecânico, remoção e transporte de produtos para estaleiro, com vista à sua reutilização, demolição e reconstrução de bermas e valetas, remoção, transporte para estaleiro e posterior reposição de rails e sinalização vertical assim como a reposição da sinalização horizontal existente.	m2	2792,00	1,90 €	5.304,80 €
4	1.1.2	Aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com uma espessura de 0,20 m, compactado de modo a ser atingida uma compactação idêntica à dos terrenos adjacentes. Na zona até 1,00 m acima da geratriz superior da tubagem, deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 15 Kg, conforme especificação do caderno de encargos.	m2	2792,00	2,85 €	7.957,20 €
5	1.1.3	Fornecimento e aplicação de camada de regularização, em macadame betuminoso, com 0,06 m de espessura, após recalque, incluindo rega de impregnação do tipo ECL, à taxa de 1,2 Kg/m2, em toda a largura da vala considerando uma sobrelargura de 0,2 m para cada lado, conforme especificação do caderno de encargos.	m2	2792,00	6,18 €	17.254,56 €
6	1.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em tapete de betão betuminoso, em toda a largura da vala, considerando uma sobrelargura de 0,20m, com 0,04 m de espessura, após recalque, incluindo rega de colagem à taxa de 1,0 Kg/m², conforme especificação do caderno de encargos.	m2	2792,00	6,65 €	18.566,80 €
7	1.2	Pavimentos em calçada/cubos				
8	1.2.1	Levantamento do pavimento em calçada, cubos e paralelepípedos de granito, por meios mecânicos e/ou manuais, em aberturas de valas, considerando em toda a largura da vala uma sobrelargura de 0,40 m, incluindo remoção e transporte dos paralelepípedos a depósito em estaleiro para a sua reutilização.	m2	8950,00	1,43 €	12.798,50 €
9	1.2.2	Aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa estabilizado com cimento (5%) com uma espessura de 20 cm compactado em duas camadas, sob camada de assentamento em areia com 5 cm de espessura.	m2	8950,00	2,85 €	25.507,50 €
10	1.2.3	Reposição de calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia, incluindo o seu transporte do estaleiro até obra.	m2	8950,00	8,08 €	72.316,00 €
11	2	MOVIMENTO DE TERRAS				
12	2.1	Escavação em terrenos (80% de rocha dura e 20% em terra), na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infra-estruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra.	m3	9789,00	9,31 €	91.135,59 €
13	2.2	Almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem em areia grossa, saibro ou material não argiloso ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização. (85% a 90% ensaio de Proctor Normal ou outro valor justificado pelo empreiteiro)	m3	3584,00	9,22 €	33.044,48 €
14	2.3	Aterro de valas com produto de escavação ou emprestimo, isentas de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	7232,00	2,38 €	17.212,16 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
15	2.4	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	m3	6719,00	2,38 €	15.991,22 €
16	3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS				
17	3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de perfil corrugado com superfície interior lisa, em PVC corrugado, da classe de rigidez circunferencial específica, SN8, Ø 250 mm, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.	ml	8256,00	6,37 €	52.590,72 €
18	3.2	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45 XA2, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de Ø interior, incluindo anel pré-fabricado com fundo e meia cana, com ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, fundações, cobertura tronco-cónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45 XA2, com altura de 0,74 m e diâmetro 0,60 m, degraus em aço revestido em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura interior com tinta com base na combinação de resinas epoxy e alcatrão hulha (três demãos cruzadas por camada seca) pintura das superfícies exteriores com emulsão betuminosa (três demãos cruzadas por camada seca), refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou mastique e todos os trabalhos complementares.				
19	3.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01+Ø e 1,60 m.	UN	213,00	209,09 €	44.536,17 €
20	3.2.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61 e 2,00 m.	UN	17,00	218,59 €	3.716,03 €
21	3.2.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m.	UN	14,00	237,60 €	3.326,40 €
22	3.3	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45 XA2, com 0,10 m de espessura, 1,25 m de Ø interior, incluindo anel pré-fabricado com fundo e meia cana, com ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, fundações, cobertura tronco-cónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45 XA2, com altura de 0,74 m e diâmetro 0,60 m, degraus em aço revestido em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura interior com tinta com base na combinação de resinas epoxy e alcatrão hulha (três demãos cruzadas por camada seca) pintura das superfícies exteriores com emulsão betuminosa (três demãos cruzadas por camada seca), refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou mastique e todos os trabalhos complementares.				
23	3.3.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m.	UN	7,00	289,87 €	2.029,09 €
24	3.3.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,60 m.	UN	4,00	318,38 €	1.273,52 €
25	3.4	Fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, classe D400, tipo ?REXEL? ou equivalente, aro com 100 mm de altura, 85 mm de soleira de apoio e 600 mm de abertura útil, travamento aro/tampa através de uma barra elástica em ferro fundido dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou a posterior, de patilha anti-remoção e fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra.	UN	255,00	82,68 €	21.083,40 €
26	3.5	Concordâncias em câmaras de visita, entre a caleira de fundo e a tubagem que entra na câmara com uma altura inferior ou igual a 0,50 m, em betão de 300 Kg de cimento/m³, para colectores de Ø 250.	UN	5,00	114,05 €	570,25 €
27	3.6	Quedas guiadas completas com h>0,50 m, incluindo movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.	UN	5,00	185,33 €	926,65 €
28	4	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 e EE2				

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
29	4.1	Escavação em terrenos (80% de rocha dura e 20% de terra) para a implantação da Estação Elevatória, incluindo a baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação normal ou especial, drenagem de fundo.	m3	30,00	9,31 €	279,30 €
30	4.2	Aterro regado e compactado com produtos sobranes da escavação e ou terras provenientes de eventuais locais de empréstimo, incluindo o seu transporte quando aplicável e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m3	20,00	2,38 €	47,60 €
31	4.3	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	m3	11,00	2,38 €	26,18 €
32	4.4	Betão da Classe C16/20 em camada de regularização de fundações com 0,10 m de espessura.	m2	7,00	76,98 €	538,86 €
33	4.5	Betão da Classe C35/45 XC2, aplicado a toda a estrutura em contacto com o terreno, incluindo armadura de aço A400 NR e cofragem.	m3	2,00	213,84 €	427,68 €
34	4.6	Execução do colar de assentamento de tampa da Estação Elevatória em betão C35/45 XC2, incluindo armaduras de A400NR e cofragens.	m3	3,00	237,60 €	712,80 €
35	4.7	Fornecimento e montagem de válvula de mural para seccionamento do colector a montante da EE, em PEAD com reforços em aço inoxidável, DN200, com comando manual incluindo haste e boca de chave no pavimento, guias, vedantes, e todos os acessórios e trabalhos necessários para a instalação na caixa de visita a montante da EE.	UN	2,00	781,83 €	1.563,66 €
36	4.8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 Estação elevatória compacta com as dimensões indicadas nas peças desenhadas constituída por: - 2 Grupos electrobomba monobloco submersíveis, Q = 5,2 l/s, H = 13.61 m.c.a, com a potência de 3,1 kW, 400 V, 50 Hz, 1450 rpm, passagem de sólidos de 75 mm, incluindo cabos eléctricos até ao Quadro da Estação Elevatória (QEE) - Poço de bombagem em PRFV com diâmetro de 1200 mm, incluindo tampas, tubagem de ligação da entrada DN200, sistema de guiamento dos grupos electrobomba, correntes ou cabos de suspensão - Cesto de gradados (içado por corrente) - Conjunto de tubagens de aço inoxidável AISI 316 DN80 para as duas bombas, desde a base de assentamento até à ligação ao exterior, incluindo juntas flexíveis - Quadro eléctrico de alimentação e comando da EE compacta (QEE), incluindo arrancadores suaves, consola, disponibilizando sinais em régua de terminais - 4 Interruptores de nível e respectivos cabos até ao QEE - Cone de redução em aço inox AISI316, DN100xdn80 - Junta flexível de ligação DN110xdn100, PN10. - Válvulas de retenção tipo "esfera" em ferro fundido dúctil, DN80 - Válvulas de seccionamento tipo "cunha" em ferro fundido dúctil, DN80	UN	1,00	9.829,98 €	9.829,98 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
37	4.9	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2 Estação elevatória compacta com as dimensões indicadas nas peças desenhadas constituída por: - 2 Grupos electrobomba monobloco submersíveis, Q = 5,2 l/s, H = 7.46 m.c.a, com a potência de 2,4 kW, 400 V, 50 Hz, 1450 rpm, passagem de sólidos de 75 mm, incluindo cabos eléctricos até ao Quadro da Estação Elevatória (QEE) - Poço de bombagem em PRFV com diâmetro de 1200 mm, incluindo tampas, tubagem de ligação da entrada DN200, sistema de guiamento dos grupos electrobomba, correntes ou cabos de suspensão - Cesto de gradados (içado por corrente) - Conjunto de tubagens de aço inoxidável AISI 316 DN80 para as duas bombas, desde a base de assentamento até à ligação ao exterior, incluindo juntas flexíveis - Quadro eléctrico de alimentação e comando da EE compacta (QEE), incluindo arrancadores suaves, consola, disponibilizando sinais em régua de terminais - 4 Interruptores de nível e respectivos cabos até ao QEE - Cone de redução em aço inox AISI316, DN100xdn80 - Junta flexível de ligação DN110xdn100, PN10. - Válvulas de retenção tipo "esfera" em ferro fundido dúctil, DN80 - Válvulas de seccionamento tipo "cunha" em ferro fundido dúctil, DN80	UN	1,00	9.829,98 €	9.829,98 €
38	4.10	Execução de boca de lobo, incluindo juntas, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2,00	252,98 €	505,96 €
39	4.11	Válvula de maré para instalação na extremidade da descarga de emergência.	UN	2,00	534,71 €	1.069,42 €
40	4.12	Máscara anti-gás, equipada com filtro contra gás sulfídrico, incluindo dois filtros de reserva por máscara.	UN	2,00	67,91 €	135,82 €
41	4.13	Extintor de incêndio para fogos das classes A, B e C, com 6 kg de capacidade de agente extintor, uncluindo suporte de fixação.	UN	2,00	31,47 €	62,94 €
42	4.14	Contentor de resíduos de 120 l em PEAD colorido na massa com protecção contra UV, com duas rodas, apropriado para recolha de RSU através de viaturas municipais	UN	2,00	77,96 €	155,92 €
43	4.15	Telheiro para protecção do armário do quadro eléctrico da estação elevatória incluindo todos os materiais e trabalhos, conforme peças desenhadas.	UN	2,00	330,03 €	660,06 €
44	4.16	Fornecimento e montagem baixada electrica de acordo com as especificações da EDP, com todos os acessórios, prontos a funcionar, conforme estipulado na Memória Descritiva. Ramal de BT constituído por cabo em vala, incluindo abertura, fecho e reposição de pavimentos (distância de referência = 100 m), portinhola e quadro de contagem.	UN	2,00	1.069,20 €	2.138,40 €
45	5	CONDUTA ELEVATORIA EE1 e EE2				
46	5.1	Levantamento e reposição do pavimento existente, por meios mecânicos e ou manuais, em abertura de valas, considerando em toda a largura da vala uma sobrelargura de 0,2 m para cada lado, incluindo execução de corte mecânico, remoção e transporte de produtos para estaleiro, com vista à sua reutilização, demolição e reconstrução de bermas e valetas, remoção, transporte para estaleiro e posterior reposição de rails e sinalização vertical assim como a reposição da sinalização horizontal existente, em Pavimentos em calçada/cubos (reposição com 0,20 de ABGE com cimento (5%) + calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia).	m2	364,00	9,55 €	3.476,20 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
47	5.2	Escavação em terrenos de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de conduta elevatória, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra.	m3	336,00	9,31 €	3.128,16 €
48	5.3	Almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem em areia grossa, saibro ou material não argiloso ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização. (85% a 90% ensaio de Proctor Normal ou outro valor justificado pelo empreiteiro)	m3	171,00	9,22 €	1.576,62 €
49	5.4	Aterro de valas com produto de escavação ou empréstimo, isentas de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	62,00	2,38 €	147,56 €
50	5.5	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	m3	274,00	2,38 €	652,12 €
51	5.6	Fornecimento e assentamento de tubagem de polietileno de alta densidade, PE80, PN10, Ø 110 mm, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.	ml	386,00	6,70 €	2.586,20 €
52	5.7	Execução de caixas altas (de transição) de betão armado, incluindo tampa e aro de ferro fundido, da classe D400, degraus em aço revestido em polipropileno cravado, respectivas ligações, chaminés de ventilação, passa muros, revestimento interior das câmaras com pintura "EPOXI" e alcatrão hulha, revestimento exterior com emulsão betuminosa, e todos os trabalhos, conforme peças desenhadas.	UN	2,00	280,37 €	560,74 €
53	6	ESTAÇÃO ELEVATORIA EE3				
54	6.1	Escavação para a implantação da Estação Elevatória, Câmara de Manobras e vedação, incluindo a baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação normal ou especial, drenagem de fundo.	m3	46,00	19,01 €	874,46 €
55	6.2	Aterro regado e compactado com terras provenientes de eventuais locais de empréstimo, incluindo o seu transporte quando aplicável e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m3	6,00	4,75 €	28,50 €
56	6.3	Betão da Classe C16/20 em camada de regularização de fundações com 0,10 m de espessura.	m2	20,00	95,04 €	1.900,80 €
57	6.4	Betão da Classe C35/45 XC2, com aditivo hidrófugo, aplicado em toda a estrutura em contacto com o terreno, incluindo armaduras de aço A400 NR, cofragem e todos os trabalhos. - Laje de fundo poço de Bombagem - Colar do poço de Bombagem - Câmara de manobras - fundo - Câmara de manobras - parede - Câmara de manobras - topo	m3	13,00	332,64 €	4.324,32 €
58	6.5	Execução de maciço para base de RAC em Betão C25/30, incluindo as camadas de limpeza e regularização de fundações em Betão C12/15, com 0,10m de espessura, de classe ambiental XC1, incluindo armadura A400R e todos os trabalhos acessórios.	m3	1,00	416,28 €	416,28 €
59	6.6	Execução de murete e pilares para a vedação em betão da classe C25/30 XC1, incluindo armadura de aço A400NR e cofragem. Murete para Vedação Sapatas de vedação	m3	3,00	332,64 €	997,92 €
60	6.7	Execução de Pilares e Sapatas em betão da classe C25/30 XC1, incluindo armadura de aço A400NR e cofragem. Sapata Pilar P1	m3	1,00	332,64 €	332,64 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
61	6.8	Execução de colectores gravíticos em PVC corrugado, SN8, Ø 250 mm, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, nos circuitos exteriores da descarga de emergência incluindo abertura e fecho de vala, remoção e reposição de qualquer tipo de pavimento, tubagens e juntas, caixas de visita, protecção à tubagem em zonas de profundidade inferior a 1 metro, travessias de muros e todos os trabalhos acessórios.	ml	40,00	23,76 €	950,40 €
62	6.9	Execução de estrutura de protecção às descargas (boca de lobo), a instalar no final de cada descarga de emergência, devidamente moldada para adaptação à linha de água, incluindo saneamento e desmatação, movimento de terras (escavação em terreno de qualquer natureza, aterros e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado), execução da estrutura de betão armado em betão da classe de resistência C30/37 (XA1, EN206-1), incluindo cofragens e armaduras em varão de aço da classe A400 NR, camada de betão de regularização.	UN	1,00	356,40 €	356,40 €
63	6.10	Pintura de murete e paredes em tinta acrílica na cor cinzenta RAL7040, nas áreas não revestidas, conforme peças desenhadas.	m2	3,00	23,76 €	71,28 €
64	6.11	Vedação em painéis de rede do tipo "NYLOFOR F" da BEKAERT na cor verde RAL 6005, incluindo elementos de suporte, montagem e fixação. 2500x1830 mm	ml	5,00	118,80 €	594,00 €
65	6.12	Vedação em painéis de rede do tipo "CLASSIC" da BEKAERT na cor verde RAL 6005, incluindo elementos de suporte, montagem e fixação. 2500x2030 mm	ml	18,00	118,80 €	2.138,40 €
66	6.13	Fornecimento e montagem de portão de uma folhas, giratório, do tipo ROBUSTA com 1,00 m da BEKAERT, na cor verde RAL 6005, incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	1,00	712,80 €	712,80 €
67	6.14	Colocação de Tout-venant com 0,30 m de espessura depois de recalque, tendo que ser regada e cilindrada em camadas de 0,10 m, no acesso e no interior da Estação Elevatória.	m2	50,00	5,70 €	285,00 €
68	6.15	Fornecimento e colocação de Salpisco, emboço e reboco de argamassa de areia fina	m2	9,00	38,02 €	342,18 €
69	6.16	Fornecimento e assentamento de tijolo cerâmico tradicional 30 x 20 x 15, em parede dupla, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução e colocação.	m2	2,00	32,31 €	64,62 €
70	6.17	Pedra de coroamento em vidro amaciado com 0,05 m de espessura com as dimensões de 1,60 x 0,30 m.	UN	1,00	190,08 €	190,08 €
71	6.18	Pintura em muro da fachada principal através da aplicação de uma demão de primário, como fixador de superfície, e duas demãos de acabamento com tinta plástica lisa, branca e com acabamento mate.	m2	7,00	14,26 €	99,82 €
72	6.19	Pintura com três demão com tinta à base de resinas "Epoxy" e derivados de alcatrão de hulha (três demãos cruzadas por camada seca) em paredes em contacto com o efluente, incluindo todos os trabalhos necessários. Câmara de manobras - Paredes Câmara de manobras - fundo Câmara de manobras - topo	m2	25,00	23,76 €	594,00 €
73	6.20	Pintura da superfície de betão em contacto com o terreno, com emulsão betuminosa em três demãos cruzadas por camada seca, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	24,00	4,75 €	114,00 €
74	6.21	Pintura de superfícies à vista com verniz à base de resinas epoxy, em duas demãos (mínimo) por camada seca, incluindo todos os trabalhos necessários. Poço de bombagem -topo Câmara de manobras - topo	m2	11,00	21,86 €	240,46 €
75	6.22	Fornecimento e assentamento de escada vertical em perfis pultruídos (poliester reforçado com fibras de vidro), incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários.	CJ	1,00	684,29 €	684,29 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
76	6.23	Fornecimento e montagem de válvula de mural para seccionamento do colector a montante da EE, em PEAD com reforços em aço inoxidável, com comando manual incluindo haste e boca de chave no pavimento, guias, vedantes, e todos os acessórios e trabalhos necessários para instalação na caixa de visita a montante da EE. DN250mm	UN	1,00	807,84 €	807,84 €
77	6.24	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE03 Estação elevatória compacta com as dimensões indicadas nas peças desenhadas constituída por: - 2 Grupos electrobomba monobloco submersíveis, Q = 5,15 l/s, H = 74,14 m.c.a, com a potência de 22 kW, 400 V, 50 Hz, 2930 rpm, passagem de sólidos de 75 mm, incluindo cabos eléctricos até ao Quadro da Estação Elevatória (QEE) - Poço de bombagem em PRFV com diâmetro de 1600 mm, incluindo tampa com grade de protecção, tubagem de ligação da entrada DN200, sistema de guiamento dos grupos electrobomba, correntes ou cabos de suspensão - Cesto de gradados (içado por corrente) - Conjunto de tubagens de aço inoxidável AISI 316 DN100 para as duas bombas, desde a base de assentamento até à ligação ao exterior, incluindo juntas flexíveis - Tubagens de aço inoxidável AISI 316 DN100 para descarga de fundo, desde Poço até à ligação ao exterior, incluindo juntas flexíveis - Anel de ancoragem	UN	1,00	13.780,80 €	13.780,80 €
78	6.25	Fornecimento, montagem e soldadura de tubagem em aço inox 1.4401 (AISI 316) com espessura de 3,6 mm, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com as seguintes características:				
79	6.26	Troço recto DN 100 mm (passa muros), com flange e ponta lisa, comprimento de 0,84m, com anel de ancoragem.	CJ	1,00	128,30 €	128,30 €
80	6.27	Troço recto DN 100 mm flange / ponta lisa, comprimento de 1,20m com anel de ancoragem (passa muros).	CJ	1,00	106,44 €	106,44 €
81	6.28	Troço recto DN 100 mm (passa muros), com flange e ponta lisa, comprimento de 0,90m, com anel de ancoragem.	CJ	2,00	140,66 €	281,32 €
82	6.29	Troço recto DN 100 mm (passa muros), com flange e ponta lisa, comprimento de 0,61m, com anel de ancoragem, ponta lisa flange e picagem 7/16" para manómetro.	CJ	1,00	140,66 €	140,66 €
83	6.30	Colector de compressão DN100 conforme peças desenhadas, constituído por 3 Tês rectos e 6 flanges.	CJ	1,00	332,64 €	332,64 €
84	6.31	Fornecimento e assentamento de equipamento electromecânico incluindo todos os acessórios com as seguintes características:				
85	6.32	Válvulas de retenção tipo "esfera" em ferro fundido dúctil, DN100	CJ	2,00	152,06 €	304,12 €
86	6.33	Válvulas de seccionamento tipo "cunha elástica" em ferro fundido dúctil, DN100	CJ	4,00	114,05 €	456,20 €
87	6.34	Juntas de desmontagem auto-travada, DN100, PN10	CJ	5,00	123,55 €	617,75 €
88	6.35	Ralo de pavimento sifonado com ligação ao poço de bombagem em PVC DN32	CJ	1,00	118,80 €	118,80 €
89	6.36	Medidor de Caudal electromagnético DN100, PN10, incluindo transmissor e cabos de ligação ao quadro eléctrico.	CJ	1,00	2.376,00 €	2.376,00 €
90	6.37	"Stub-end" PEAD, DN110, incluindo flange louca.	CJ	1,00	52,27 €	52,27 €
91	6.38	Reservatório hidropneumático com um volume total de 300 l e uma pressão de serviço de 10 bar, com o diâmetro de 630 mm, equipado com membrana interior substituível apropriada para contacto com águas residuais, flange de ligação DN100, incluindo manómetro e todos os acessórios previstos na legislação em vigor, incluindo: Curva a 90°, em aço DN100 Juntas de desmontagem auto-travada, DN100, PN10 Troço recto DN 100 com flange e conta lisa, comprimento de 1,50 m	UN	1,00	1.188,00 €	1.188,00 €
92	6.39	Fornecimento e colocação de Válvula de maré DN200 para instalação na extremidade da descarga de emergência, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu funcionamento.	UN	1,00	427,68 €	427,68 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
93	6.40	Máscara anti-gás, equipada com filtro contra gás sulfídrico, incluindo dois filtros de reserva por máscara.	UN	1,00	118,80 €	118,80 €
94	6.41	Extintor de incêndio para fogos das classes A, B e C, com 6 kg de capacidade de agente extintor, incluindo suporte de fixação.	UN	1,00	47,52 €	47,52 €
95	6.42	Contentor de resíduos de 120 l em PEAD colorido na massa com protecção contra UV, com duas rodas, apropriado para recolha de RSU através de viaturas municipais	UN	1,00	175,82 €	175,82 €
96	6.43	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da rede, em câmara de manobras.	UN	1,00	131,16 €	131,16 €
97	6.44	Fornecimento e montagem baixada eléctrica de acordo com as especificações da EDP, com todos os acessórios, prontos a funcionar, conforme estipulado na Memória Descritiva. Ramal de BT constituído por cabo em vala, incluindo abertura, fecho e reposição de pavimentos.	vg	1,00	2.613,60 €	2.613,60 €
98	6.45	Armários para instalação da portinhola e de equipamento de contagem do Distribuidor.	CJ	1,00	239,50 €	239,50 €
99	6.46	Cabo XV 5G16, entre a Portinhola / Q. Contagem e o QFMC.	ml	5,00	10,45 €	52,25 €
100	6.47	Estabelecimento de terra de protecção incluindo eléctrodo, quadro medidor e cabos.	CJ	1,00	95,04 €	95,04 €
101	6.48	Quadro de Força Motriz e Comando (QFMC), conforme esquema unifilar, incluindo arrancadores suaves e fonte 24 Vcc.	CJ	1,00	6.652,80 €	6.652,80 €
102	6.49	Painel de comando QFMC, incluindo autómato, programação, consola de programação e equipamento de interface.	CJ	1,00	5.702,40 €	5.702,40 €
103	6.50	Cabo VV 3G1,5 para alimentação do medidor de caudal FTQ 01	ml	10,00	6,65 €	66,50 €
104	6.51	Cabo LiYCY 2x2x0,75 para sinais do medidor de caudal FTQ 01	ml	10,00	11,40 €	114,00 €
105	6.52	Armaduras com arrancador, balastro, lâmpada, canalização eléctrica e todos os acessórios requeridos para a montagem.	UN	3,00	427,68 €	1.283,04 €
106	6.53	Cabo VAV 3G2,5 em vala incluindo abertura, fecho e reposição de pavimentos.	ml	20,00	14,92 €	298,40 €
107	6.54	Tubo PE corrugado DN110 instalado em vala.	ml	10,00	11,88 €	118,80 €
108	6.55	Caixa de alvenaria de fundo roto, com tampa.	UN	1,00	118,80 €	118,80 €
109	6.56	Prateleira PVC de 300 mm.	ml	5,00	34,21 €	171,05 €
110	6.57	Interruptor de nível (tipo bóia).	UN	4,00	380,16 €	1.520,64 €
111	7	CONDUTA ELEVATÓRIA EE3				
112	7.1	Levantamento e reposição do pavimento existente, por meios mecânicos e ou manuais, em abertura de valas, considerando em toda a largura da vala uma sobrelargura de 0,2 m para cada lado, incluindo execução de corte mecânico, remoção e transporte de produtos para estaleiro, com vista à sua reutilização, demolição e reconstrução de bermas e valetas, remoção, transporte para estaleiro e posterior reposição de rails e sinalização vertical assim como a reposição da sinalização horizontal existente, em:				
113	7.1.1	Pavimentos betuminosos (reposição com 0,20 de ABGE + 0,60 de mecadame + 0,40 de desgaste)	m2	1322,00	17,11 €	22.619,42 €
114	7.1.2	Pavimentos em calçada/cubos (reposição com 0,20 de ABGE com cimento (5%) + calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia)	m2	1376,00	10,93 €	15.039,68 €
115	7.2	Escavação em terrenos de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de conduta elevatória, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra.	m3	1726,00	9,60 €	16.569,60 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
116	7.3	Almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem em areia grossa, saibro ou material não argiloso ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização. (85% a 90% ensaio de Proctor Normal ou outro valor justificado pelo empreiteiro)	m3	500,00	9,55 €	4.775,00 €
117	7.4	Aterro de valas com produto de escavação ou empréstimo, isentas de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	1524,00	2,38 €	3.627,12 €
118	7.5	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	m3	1035,00	2,38 €	2.463,30 €
119	7.6	Fornecimento, assentamento e montagem de tubagens, equipamentos e acessórios de acordo com as especificações técnicas, devidamente lavados, ensaiados e prontos a funcionar incluindo todos os acessórios ao seu bom funcionamento.				
120	7.6.1	- de polietileno de alta densidade (PEAD), PE80, PN10, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil. DN 110	ml	1670,00	6,46 €	10.788,20 €
121	7.6.2	- de curvas em polietileno de alta densidade (PEAD), PE80, PN10, com todos os trabalhos incluídos				
122	7.6.2.1	Curvas a 90º	UN	3,00	52,27 €	156,81 €
123	7.6.2.2	Curvas a 60º	UN	3,00	52,27 €	156,81 €
124	7.6.2.3	Curvas a 45º	UN	6,00	52,27 €	313,62 €
125	7.6.2.4	Curvas a 30º	UN	12,00	52,27 €	627,24 €
126	7.7	Execução de caixas altas (de transição) de betão armado, incluindo tampa e aro de ferro fundido, da classe D400, degraus em aço revestido em polipropileno cravado, respectivas ligações, chaminés de ventilação, passa muros, revestimento interior das câmaras com pintura "EPOXI" e alcatrão hulha, revestimento exterior com emulsão betuminosa, e todos os trabalhos, conforme peças desenhadas.	UN	1,00	427,68 €	427,68 €
127	8	DIVERSOS				
128	8.1	Protecção de colectores em betão ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor, em recobrimentos inferiores a 1,00 m ou superiores a 4,0 m, em atravessamentos na soleira de valas e em atravessamentos superiores e inferiores de aquedutos	m3	28,00	90,29 €	2.528,12 €
129	8.2	Fita de sinalização em PVC "Atenção Esgotos", com 0,12 m de largura, cor castanha utilizada em todo o comprimento da vala, acima da tubagem, conforme peças desenhadas.	ml	10126,00	0,18 €	1.822,68 €
130	8.3	Corte e reposição de aquedutos, conforme existente, incluindo limpeza, desobstrução, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os trabalhos complementares necessários.	ml	150,00	93,14 €	13.971,00 €
131	8.4	Desvio provisório de linhas de água existentes, por forma a possibilitar o atravessamento do colector incluindo, protecção da linha de água e suas margens com geotêxtil 180 gr./m2 e enrocamento com rachão e todos os trabalhos complementares necessários de acordo com as peças desenhadas.	CJ	1,00	2.376,00 €	2.376,00 €
132	8.5	Protecção da linha de água, se necessário aplicar rachão e geotêxtil 180 gr./m2 na margem de modo a evitar situações de deslizamento de terras ou erosão.	CJ	1,00	380,16 €	380,16 €
133	8.6	Fornecimento e assentamento de manta geotêxtil de 200 gr./m2 aplicada ao longo da vala de implantação da tubagem, envolvendo a almofada de areia e camada de protecção da tubagem	ml	250,00	1,43 €	357,50 €
134	8.7	Demolição e reconstrução de parte de muros ala quando atravessados pelo colector, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu restabelecimento de acordo com as condições existentes no início da obra.	CJ	2,00	950,40 €	1.900,80 €

Rede de Saneamento de Vilar de Mouros
Lista de Preços Unitários

ID	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço da Proposta	Preço Total
135	8.8	Execução de ramais de ligação ao colector de saneamento de acordo com peça desenhada, incluindo todos os movimento de terras, levantamento e reposição do pavimento, DN 160mm.	UN	312,00	228,10 €	71.167,20 €
136	9	TELAS FINAIS DA OBRA, PSS, PLANO AMBIENTAL E ESTALEIRO				
137	9.1	Implementação e actualização do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos para o efeito.	UN	1,00	712,80 €	712,80 €
138	9.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde aprovado pelo Coordenador de Segurança em Obra e homologado pelo Dono de Obra, nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos para o efeito.	UN	1,00	712,80 €	712,80 €
139	9.3	Fornecimento e colocação de duas placas publicitárias da empreitada de cordo com as regras dos fundos comunitários (QREN/FEDER).	UN	2,00	285,12 €	570,24 €
140	9.4	Cadastro final das obras, elaborado sobre cartas digitalizadas a fornecer pela Entidade, com indicação de diâmetros e materiais, alturas de caixas de visita e cotagem de tampas, grelhas e válvulas.	UN	1,00	2.851,20 €	2.851,20 €
141	9.5	Limpeza e desobstrução dos colectores de saneamento instalados com recurso a equipamento de limpeza com jacto de alta pressão, incluindo todo os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00	4.752,00 €	4.752,00 €
142	9.6	Montagem e desmontagem do estaleiro da obra, incluindo caseta pré-fabricada ou contentor adequado para utilização da fiscalização e todos os meios que se considerem necessários ao acompanhamento dos trabalhos e ainda fornecimento, montagem de placas com a descrição da empreitada e sinalização temporária de trabalhos referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação por forma a permitir condições de circulação e de segurança durante a empreitada.	UN	1,00	9.638,78 €	9.638,78 €
143	4.17	Armários para instalação da portinhola e de equipamento de contagem do Distribuidor, quadro eléctrico de alimentação e comando da EE compacta (QEE), quadro eletrico da instalação e protecção. Estabelecimento de terra de protecção incluindo eléctrodo, cabos e todos os demais acessórios para um bom funcionamento em conformidade com a legislação em vigor.	CJ	2,00	1.364,01 €	2.728,02 €
144	4.18	Fornecimento e instalação de quadro eletrico da instalação e protecção da mesma, incluindo cabos e todos os demais acessórios para um bom funcionamento em conformidade com a legislação em vigor.	UN	2,00	4.680,72 €	9.361,44 €

Total S/lva

747.600,01 €