

BOAVENTURA & BOAVENTURA,LDA

Lista de Preços Unitários

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E
SANEAMENTO - FREGUESIA DE ARGELA

Processo: 014A16

Data

19-04-2016

Cliente :

Município de Caminha



BOAVENTURA & BOAVENTURA,LDA

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página 2

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
-					
I	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
Total do					0,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

3

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 1 - PAVIMENTOS					
1.1	Pavimentos betuminosos				
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 0,25 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.	9 612	m2	0,92	8 843,04
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.	9 612	m2	2,94	28 259,28
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.	9 612	m2	7,15	68 725,80

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

4

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
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.	9 612	m2	6,05	58 152,60
1.2	Pavimentos em calçada/cubos				
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 0,45 m, incluindo remoção e transporte dos paralelepípedos a depósito em estaleiro para a sua reutilização.	17 582,4	m2	0,54	9 494,50
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, sob camada de assentamento em areia com 5 cm de espessura.	17 582,4	m2	3,58	62 944,99
1.2.3	Reposição de calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia, incluindo o seu transporte do estaleiro até obra.	17 582,4	m2	5,95	104 615,28
Total do Capítulo 1					341 035,49

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

5

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 2 - MOVIMENTO DE TERRAS					
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.	10 897	m3	8,62	93 932,14
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)	3 269	m3	9,89	32 330,41
2.3	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.	5 448	m3	2,40	13 075,20
2.4	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	8 717	m3	3,30	28 766,10
Total do Capítulo 2					168 103,85

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 3 - TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
3.1	Fornecimento e montagem em vala de tubagem em polietileno de alta densidade do tipo PE100, classe de pressão PN10, incluindo uniões e curvas electrossoldáveis, nos seguintes diâmetros:				
3.1.1	DN63mm	11 825,82	ml	2,25	26 608,10
3.1.2	DN75mm	1 177,34	ml	3,73	4 391,48
3.1.3	DN90mm	673,12	ml	4,50	3 029,04
3.1.4	DN110mm	681,66	ml	5,80	3 953,63
3.1.5	DN125mm	406,99	ml	7,69	3 129,75
3.2	Fornecimento e colocação de tês em polietileno de alta densidade do tipo PE100, classe de pressão PN10, nos diâmetros a seguir referidos:				
3.2.1	DN 63x 63 mm	51	UN	42,69	2 177,19
3.2.2	DN 75x 63 mm	5	UN	61,88	309,40
3.2.3	DN 75x 75 mm	1	UN	61,88	61,88
3.2.4	DN 90x63 mm	4	UN	72,73	290,92
3.2.5	DN 90x 75 mm	1	UN	72,73	72,73
3.2.6	DN 90x90 mm	1	UN	84,98	84,98
3.2.7	DN 110x 63 mm	1	UN	56,66	56,66
3.2.8	DN 110x 110 mm	1	UN	93,50	93,50
3.2.9	DN 125x 63 mm	2	UN	105,16	210,32
3.2.10	DN 125x 125 mm	1	UN	111,54	111,54
3.3	Fornecimento e colocação de uniões redução em polietileno de alta densidade do tipo PE100, classe de pressão PN10, nos diâmetros a seguir referidos:				
3.3.1	DN 75x 63 mm	4	UN	53,08	212,32
3.3.2	DN 90x 75 mm	1	UN	56,23	56,23
3.3.3	DN 110x 63 mm	2	UN	56,66	113,32
3.3.4	DN 110x 90 mm	2	UN	77,00	154,00
3.3.5	DN 125x 63 mm	1	UN	89,98	89,98

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

7

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
3.4	Fornecimento e colocação de tampão em polietileno de alta densidade do tipo PE100, classe de pressão PN10, DN 63 mm.	50	UN	21,19	1 059,50
3.5	Fornecimento e montagem de válvula de cunha elástica de extremidades em PE para ligação por soldadura topo ou electrosoldadura PN10 em FFD (do tipo AVK série 36/80 ou equivalente), incluindo manga, campânula de protecção à haste de manobra e cabeça móvel, nos seguintes diâmetros:				
3.5.1	DN 63 mm	35	UN	139,41	4 879,35
3.5.2	DN 75 mm	10	UN	147,06	1 470,60
3.5.3	DN 90 mm	5	UN	166,36	831,80
3.5.4	DN 110 mm	4	UN	166,36	665,44
3.6	Fornecimento e montagem de ventosa tripla função Ø1" (do tipo AVK série 701 ou equivalente), incluindo todos os acessórios, ramal de ligação à conduta, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimento, de acordo com peça desenha e C.E.	8	UN	440,00	3 520,00
3.7	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, estabilizadora a jusante, (do tipo Saint-Gobain modelo E2015-00 ou equivalente), DN 50 para o caudal de ponta esporádico de 5,81 l/s, pressão de montante 47,8 m.c.a., pressão de jusante 27,0 m.c.a., incluindo os acessórios do mesmo diâmetro:				
3.7.1	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 125.	1	UN	47,47	47,47
3.7.2	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 100.	1	UN	44,11	44,11

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

8

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
3.7.3	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 75.	1	UN	35,59	35,59
3.7.4	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 63.	1	UN	33,66	33,66
3.7.5	Cone de transição, em ferro fundido dúctil flangeado, DN 60x50.	2	UN	26,58	53,16
3.7.6	Cone de transição, em ferro fundido dúctil flangeado, DN 100x50.	1	UN	38,13	38,13
3.7.7	Válvula de cunha elástica flangeada em FFD PN16 (do tipo AVK série 06 ou equivalente), DN 50mm, incluindo volante.	4	UN	139,41	557,64
3.7.8	Junta de desmontagem flangeada, em ferro fundido dúctil, tipo "PA" da Saint Gobain ou equivalente, DN 50.	1	UN	99,00	99,00
3.7.9	Filtro de retenção de areias em ferro fundido dúctil, DN 50.	1	UN	110,00	110,00
3.7.10	Válvula redutora de pressão, estabilizadora de pressão a jusante, DN 50 mm	1	UN	880,00	880,00
3.7.11	Cruzeta em ferro fundido dúctil , flangeada, DN 50.	1	UN	93,50	93,50
3.7.12	Passa muros de flange, em ferro fundido dúctil DN 50.	1	UN	165,00	165,00
3.7.13	Passa muros de flange, em ferro fundido dúctil DN 60.	1	UN	165,00	165,00
3.7.14	Passa muros de flange, em ferro fundido dúctil DN 100.	2	UN	165,00	330,00
3.7.15	Curva a 90, em ferro fundido dúctil, flangeada, DN 50.	1	UN	33,00	33,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

9

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
3.8	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, estabilizadora a jusante, (do tipo Saint-Gobain modelo E2015-00 ou equivalente), DN 50 para o caudal de ponta esporádico de 3,74 l/s, pressão de montante 39,4 m.c.a., pressão de jusante 27,0 m.c.a., incluindo os acessórios do mesmo diâmetro:				
3.8.1	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 90.	2	UN	44,11	88,22
3.8.2	Flanges ligador com junta resistente à tracção incluindo buchas de aço inox para reforço da extremidade dos tubos de PE, PN10 FFD (do tipo AVK série 05/60 ou equivalente), DN 63.	2	UN	33,66	67,32
3.8.3	Cone de transição, em ferro fundido dúctil flangeado, DN 80x50.	2	UN	38,50	77,00
3.8.4	Válvula de cunha elástica flangeada em FFD PN16 (do tipo AVK série 06 ou equivalente), DN 50mm, incluindo volante.	4	UN	139,41	557,64
3.8.5	Junta de desmontagem flangeada, em ferro fundido dúctil, tipo "PA" da Saint Gobain ou equivalente, DN50.	1	UN	99,00	99,00
3.8.6	Filtro de retenção de areias em ferro fundido dúctil, DN50.	1	UN	110,00	110,00
3.8.7	Válvula redutora de pressão, estabilizadora de pressão a jusante, DN50.	1	UN	880,00	880,00
3.8.8	Cruzeta em ferro fundido dúctil , flangeada, DN 50.	1	UN	93,50	93,50
3.8.9	Passa muros de flange, em ferro fundido dúctil, DN 50.	2	UN	165,00	330,00
3.8.10	Passa muros de flange, em ferro fundido dúctil, DN 80.	2	UN	165,00	330,00
Total do Capítulo 3					62 951,60



BOAVENTURA & BOAVENTURA,LDA

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página 10

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
-					
II	REDE DE SANEAMENTO				
Total do					0,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

11

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 4 - PAVIMENTOS					
4.1	Pavimentos betuminosos				
4.1.1	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.	6 835,2	m2	0,65	4 442,88
4.1.2	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.	6 835,2	m2	2,94	20 095,49
4.1.3	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.	6 835,2	m2	7,15	48 871,68

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

12

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
4.1.4	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.	6 835,2	m2	6,05	41 352,96
4.2	Pavimentos em calçada/cubos				
4.2.1	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.	8 588,4	m2	0,54	4 637,74
4.2.2	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.	8 588,4	m2	3,58	30 746,47
4.2.3	Reposição de calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia, incluindo o seu transporte do estaleiro até obra.	8 588,4	m2	5,95	51 100,98
Total do Capítulo 4					201 248,20

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

13

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 5 - MOVIMENTO DE TERRAS					
5.1	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.	12 906	m3	8,62	111 249,72
5.2	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)	4 405	m3	9,89	43 565,45
5.3	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.	5 058	m3	2,40	12 139,20
5.4	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	7 848	m3	3,30	25 898,40
Total do Capítulo 5					192 852,77

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

14

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 6 - TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
6.1	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.	6 950	ml	7,14	49 623,00
6.2	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.				
6.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01+Ø e 1,60 m.	159	UN	285,43	45 383,37
6.2.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61 e 2,00 m.	7	UN	309,95	2 169,65
6.2.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m.	7	UN	327,27	2 290,89

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

15

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
6.3	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 $\varnothing$ 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), refecimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou mastique e todos os trabalhos complementares.				
6.3.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m.	5	UN	401,02	2 005,10
6.3.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,60 m.	3	UN	522,80	1 568,40
6.3.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira superiores a 3,61 m.	7	UN	644,18	4 509,26

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página 16

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
6.4	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.	188	UN	116,82	21 962,16
6.5	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.	4	UN	77,00	308,00
6.6	Quedas guiadas completas com h>0,50 m, incluindo movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.	25	UN	154,23	3 855,75
Total do Capítulo 6					133 675,58

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

17

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 7 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					
7.1	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.	62,5	m3	14,29	893,13
7.2	Aterro regado e compactado com produtos sobranes da escavação e ou terras provenientes de eventuais locais de empréstimo, incluindo o seu transpote quando aplicável e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	36,5	m3	2,40	87,60
7.3	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	26	m3	3,30	85,80
7.4	Betão da Classe C16/20 em camada de regularização de fundações com 0,10 m de espessura.	6,4	m3	61,41	393,02
7.5	Betão da Classe C35/45 XC2, aplicado a toda a estrutura em contacto com o terreno, incluindo armadura de aço A400 NR e cofragem.	1,77	m3	385,00	681,45
7.6	Execução do colar de assentamento de tampa da Estação Elevatória em betão C35/45 XC2, incluindo armaduras de A400NR e cofragens.	2,61	m3	385,00	1 004,85
7.7	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.	2	UN	1 045,00	2 090,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

18

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
7.8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE4 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	1	UN	11 000,00	11 000,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

19

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
7.9	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE5 Estação elevatória compacta com as dimensões indicadas nas peças desenhadas constituída por: - 2 Grupos electrobomba monobloco submersíveis, Q = 5,2 l/s, H = 10.45 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	1	UN	11 000,00	11 000,00
7.10	Execução de boca de lobo, incluindo juntas, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	2	UN	275,00	550,00
7.11	Válvula de maré para instalação na extremidade da descarga de emergência.	2	UN	308,00	616,00
7.12	Máscara anti-gás, equipada com filtro contra gás sulfídrico, incluindo dois filtros de reserva por máscara.	2	UN	165,00	330,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

20

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
7.13	Extintor de incêndio para fogos das classes A, B e C, com 6 kg de capacidade de agente extintor, incluindo suporte de fixação.	2	UN	88,00	176,00
7.14	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	2	UN	440,00	880,00
7.15	Telheiro para protecção do armário do quadro eléctrico da estação elevatória incluindo todos os materiais e trabalhos, conforme peças desenhadas.	2	UN	4 400,00	8 800,00
7.16	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 (distância de referência = 100 m), portinhola e quadro de contagem.	2	UN	2 750,00	5 500,00
7.17	Armários para instalação da portinhola e de equipamento de contagem do Distribuidor, quadro eléctrico de alimentação e comando da EE compacta (QEE), quadro eléctrico 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.	2	CJ	1 100,00	2 200,00
7.18	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico da instalação e protecção da mesma, incluindo cabos e todos os demais acessórios para um bom funcionamento em conformidade com a legislação em vigor.	2	UN	1 100,00	2 200,00
Total do Capítulo 7					48 487,85

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

21

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 8 - CONDUTA ELEVATORIA					
8.1	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:				
8.1.1	Pavimentos betuminosos (reposição com 0,20 de ABGE + 0,60 de mecadame + 0,40 de desgaste)	355	m2	16,78	5 956,90
8.1.2	Pavimentos em calçada/cubos (reposição com 0,20 de ABGE com cimento (5%) + calçada, cubos e paralelepípedos de granito sob camada de areia)	857,5	m2	9,53	8 171,98
8.2	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.	600	m3	11,46	6 876,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

22

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
8.3	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)	180	m3	9,89	1 780,20
8.4	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.	420	m3	2,40	1 008,00
8.5	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	200	m3	3,30	660,00
8.6	Fornecimento e assentamento de tubagem de polietileno de alta densidade, PE80, PN10, Ø 110 mm, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.	600	ml	5,38	3 228,00
8.7	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.	2	un	605,00	1 210,00
Total do Capítulo 8					28 891,08

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

23

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 9 - DIVERSOS					
9.1	Câmara para alojamento de válvula redutora de pressão com as dimensões interiores em planta de 2,00x1,40m, a executar em em betão pré-fabricado, tampa e aro em ferro fundido classe D400, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, levantamento e reposição de pavimentos, carga e transporte a depósito de produtos sobantes, tubagem em PVC DN140 mm para esgoto e maciços em betão para suporte das válvulas.	2	UN	1 760,00	3 520,00
9.2	Execução de câmara para alojamento da ventosa de acordo com peça desenhada e C.E.	8	UN	495,00	3 960,00
9.3	Execução de descarga da conduta incluindo todos os materiais e acessórios, ramal de ligação à conduta, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimento, de acordo com peça desenha e C.E.	6	UN	880,00	5 280,00
9.4	Fornecimento e montagem de marco de incendio (do tipo C9 PLUS da Saint-Gobain ou equivalente), com válvula de corte em FFD DN90, incluindo abertura e tapamento de vala, ramal de ligação à conduta em DN90mm, levantamento e reposição de pavimentos.	2	UN	1 041,84	2 083,68
9.5	Fita de sinalização em PVC "Atenção Esgotos" e "Atenção Aguas", com 0,12 m de largura, cor castanha em esgotos e cor azul em abastecimento de água utilizada em todo o comprimento da vala, acima da tubagem, conforme peças desenhadas.	22 250	ml	0,17	3 782,50

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

24

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
9.6	Corte e reposição de aquedutos, conforme existente, incluindo, fornecimento de coletor, limpeza e desobstrução em todo o seu comprimento, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos complementares necessários. (Diâmetro de referencia DN400mm PVC corrugado SN8)	70	ml	33,00	2 310,00
9.7	Demolição e reconstrução de parte de muros divisórios em pedra de granito duas faces, quando atravessados pelo coletor ou conduta, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu restabelecimento de acordo com as condições existentes no início da obra.	30	m2	99,00	2 970,00
9.8	Regularização do fundo de valas, no atravessamento de linhas de água, com almofada de assentamento numa espessura de 0.15m, em brita envolvida em manta geotêxtil.	100	m2	7,53	753,00
9.9	Envolvimento da tubagem em betão C20/25, com malhassol CQ30, na travessia de linhas de água.	16	m3	70,45	1 127,20
9.10	Execução de ramal domiciliário (abastecimento de água) de acordo com peça desenhada, incluindo todos os movimento de terras, levantamento e reposição do pavimento, abertura no muro da propriedade, remates e pinturas. DN 1''	250	UN	214,50	53 625,00
9.11	Execução de ramais de ligação ao coletor de saneamento de acordo com peça desenhada, incluindo todos os movimento de terras, levantamento e reposição do pavimento, DN 160mm.	200	UN	305,48	61 096,00
Total do Capítulo 9					140 507,38

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

25

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
Capítulo 10 - TELAS FINAIS DA OBRA, PSS, PLANO AMBIENTAL E ESTALEIRO					
10.1	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.	1	UN	660,00	660,00
10.2	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.	1	UN	660,00	660,00
10.3	Fornecimento e colocação de placas publicitárias da empreitada de acordo com as regras dos fundos comunitários (QREN/FEDER).	2	UN	440,00	880,00
10.4	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.	1	UN	1 100,00	1 100,00
10.5	Realização de ensaio de estanquicidade/pressão, ensaio de flushing e desinfecção em toda a rede de abastecimento de água instalada incluindo ramais de acordo com as normas nacionais e legislação aplicável, incluindo todo os trabalhos e materiais necessários.	1	UN	1 100,00	1 100,00
10.6	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.	1	UN	1 650,00	1 650,00

Lista de Preços Unitários

EUR

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página

26

Ident.	Descrição	Quant.	Un.	V.Unit.	Val.Total
10.7	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.	1	UN	6 896,21	6 896,21
Total do Capítulo 10					12 946,21

Lista de Preços Unitários

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANEAMENTO - Data 19-04-2016
FREGUESIA DE ARGELA

Processo : 014A16

Cliente : Município de Caminha

Página 27

RESUMO

I	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	_____	0,00
1	PAVIMENTOS	_____	341 035,49
2	MOVIMENTO DE TERRAS	_____	168 103,85
3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS	_____	62 951,60
II	REDE DE SANEAMENTO	_____	0,00
4	PAVIMENTOS	_____	201 248,20
5	MOVIMENTO DE TERRAS	_____	192 852,77
6	TUBAGEM E ACESSÓRIOS	_____	133 675,58
7	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	_____	48 487,85
8	CONDUTA ELEVATORIA	_____	28 891,08
9	DIVERSOS	_____	140 507,38
10	TELAS FINAIS DA OBRA, PSS, PLANO AMBIENTAL E ESTALEIRO	_____	12 946,21
Total			1 330 700,01

São : um milhão trezentos e trinta mil e setecentos Euros e um Centimos