

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				34 071,20
1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro incluindo a sua conservação e execução e conservação de todos os acessos às frentes de trabalho, incluindo o desmatamento, estabelecimento de serventias provisórias de acesso às propriedades, desmontagem e remoção do estaleiro e limpezas gerais em toda a área da obra.	1.00	Vg	22 000,00	22.000,00
1.2	Fornecimento de Telas Finais, georeferenciadas ETRS 89, abrangendo todas as alterações nas várias especialidades, decorrentes da execução da obra, incluindo ramais, caixas de visita bem como das infra-estruturas de abastecimento de água existentes na zona de intervenção, nomeadamente traçado da conduta, válvulas, bocas de incêndio, ramais e demais acessórios. Deverá ser entregue dois exemplares em papel e em suporte digital de todas as Peças Escritas e Desenhadas.	1.00	Vg	2 999,00	2.999,00
1.3	Desenvolvimento e implementação do plano de segurança e da compilação técnica nos termos do DL 273/03 de 29 de Outubro e o estipulado no decreto-lei n.º 46/2008 de 12 de Março, relativo ao plano de prevenção e gestão dos resíduos de construção e demolição e apresentação de guias de acompanhamento de resíduos (resíduos classificados de acordo com a portaria n.º 209/2004 de 3 de Março) comprovativas de entrega em destino final adequado, bem como o cumprimento das medidas enunciadas no caderno de encargos (Cáusulas Técnicas Especiais)	1.00	Vg	2 999,00	2.999,00
1.4	Fornecimento e aplicação, em locais a indicar pela fiscalização, de painéis identificativos da empreitada com dizeres relativos à obra, ao dono da obra, ao adjudicatário e ao eventual financiamento comunitário da obra, de acordo com as especificações a definir pela fiscalização (1mx1,5m).	4.00	Un	299,00	1.196,00
1.5	Desmatamento em terrenos de cultura ou pousio, incluindo derrube de árvores, dezenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	9,621.00	m2	0,20	1.924,20
1.6	Piquetagem, incluindo a colocação de estacas ou marcação para localização de caixas de visita e validação/correção topográfica se necessário.	29,530.00	ml	0,10	2.953,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
2	PAVIMENTOS				364 662,50
2.1	Camada de regularização/desgaste em vala, em mistura betuminosa densa, com 0,07 m de espessura, após recalque, incluindo rega de colagem do tipo ECR, à taxa de 3,6 Kg/m², conforme especificação do caderno de encargos, incluindo abertura de caixa.	27,110.00	m2	7,00	189.770,00
2.2	Camada de desgaste, em tapete de betão betuminoso, com 0,06 m de espessura, após recalque, incluindo rega de colagem à taxa de 1,2 Kg/m², conforme especificação do caderno de encargos, incluindo levantamento de tampas e válvulas, se necessário.	22,159.00	m2	7,00	155.113,00
2.3	Levantamento, arrumação e reposição de pavimento em calçada de pedra ou betão, igual ao existente, aplicado sobre camada de tout-venant, incluindo todos os trabalhos necessários.	50.00	m2	20,00	1.000,00
2.4	Aplicação de camada de tout-venant de 1.º em caminhos com 0,10m de altura, devidamente compactado.	1,900.00	m2	2,50	4.750,00
2.5	Escarificação / frezagem e regularização da camada de semi-penetração da plataforma da via, na preparação da via para pavimentação integral, incluindo a deposição de material sobranter em aterro ou destino final compatível com as exigências legais.	11,449.00	m2	0,50	5.724,50
2.6	Frezagem e regularização da camada de semi-penetração / betuminoso na plataforma da via, incluindo a deposição de material sobranter em aterro ou destino final compatível com as exigências legais.	10,710.00	m2	0,50	5.355,00
2.7	Aplicação de tout-venant de 1.º na regularização de bermas/valetas com 0,05m de altura, em estradas pavimentadas em toda a largura devidamente compactado.	5,000.00	ml	0,50	2.500,00
2.8	Aplicação de camada de 0,20 de ABGE tratado com cimento à taxa ponderal mínima de 5%, devidamente compactado.	5.00	m3	90,00	450,00
3	MOVIMENTO DE TERRAS				425 139,98
3.1	Corte de pavimento, escavação manual ou mecânica em terreno de qualquer natureza, na	40,986.00	m3	2,50	102.465,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente – Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. : 1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	abertura de valas para implantação de colectores e C.V.s, incluindo prospecção, desvio e eventual reparação de infra-estruturas existentes, remoção dos produtos escavados para a via ou depósito provisório, entivação e rebaixamento do nível freático se necessário.				
3.2	Almofada de assentamento com 0,1m e camada de protecção da tubagem, em pó-de-pedra, até 0,2m acima do extradorso da tubagem, batido por camadas inferiores a 0,20 m de altura.	9,857.00	m3	8,50	83.784,50
3.3	Aterro de valas com produto da escavação, isentas de pedras de dimensão não superior a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	18,364.00	m3	2,50	45.910,00
3.4	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação, no mínimo com 0,5m, por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	11,642.00	m3	6,80	79.165,60
3.5	Aterro de valas com saibro isento de pedras, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (10% do aterro com produtos da escavação)	1,836.40	m3	2,50	4.591,00
3.6	Transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.(20% de empolamento)	29,349.68	m3	3,50	102.723,88
3.7	Escavação adicional, remoção de terras a vazadouro e aterro com material granular, com granulometria compreendida entre 40mm e 50mm, compactado, envolvido em tela de geotêxtil de gramagem 180gr/m2 a colocar em vala com nível freático elevado com uma altura mínima de 0,4m, se necessário.	650.00	ml	10,00	6.500,00
4	TUBAGEM E ACESSÓRIOS				610 033,92
4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC estruturados, SN8, devidamente certificado.				565 380,27
4.1.1	Ø 200mm,	27,353.00	ml	19,44	531.742,32
4.1.2	Ø 250mm,	435.00	ml	24,57	10.687,95
4.1.3	Ø 315mm,	750.00	ml	30,60	22.950,00
4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em Ferro Fundido Dúctil DN 200 mm, com junta Standard em nitrilo tipo "Saint-Gobain Condutas" ou equivalente.				39 734,85

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. : 1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
4.2.1	Ø 200mm,	200.00	ml	85,00	17.000,00
4.2.2	Ø 250mm,	11.00	ml	103,07	1.133,77
4.2.3	Ø 300mm,	177.00	ml	122,04	21.601,08
4.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade DN 200 mm MRS 80 PN 10, incluindo soldaduras.	60.00	ml	36,08	2.164,80
4.4	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade MRS100 PN10 DN110 mm, incluindo soldaduras topo a topo nas condutas elevatórias.	204.00	ml	13,50	2.754,00
5	CAIXAS DE VISITA				299 140,00
5.1	Caixas de visita de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de Ø interior, incluindo anel com fundo e meia cana, com ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, cobertura tronco-cónica excêntrica, préfabricadas em betão C35/45, com h de 0,74 m e diâmetro 0,60m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura exterior e interior com tinta à base de alcatrão de hulha ou betume asfáltico em 2 demãos, refecimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares .				163 695,00
5.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira até 1,7 m.	743.00	Un	175,00	130.025,00
5.1.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,71 m e 2,49m.	182.00	Un	185,00	33.670,00
5.2	Caixas de visita de planta circular, com h superior a 2,5m, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10m de espessura, 1,25 m de Ø interior, incluindo anel com fundo e meia cana, ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, cobertura tronco-cónica excêntrica, préfabricadas em betão C35/45, com altura de 0,74 m e Ø 0,60m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura exterior e interior com tinta à base de alcatrão de hulha ou betume asfáltico em	125.00	Un	240,00	30.000,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente – Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	duas demãos, refecimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares.				
5.3	Fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita em ferro fundido dúctil, D400 NP EN124, com travamento automático através de barra elástica em ff dúctil, articulação, junta de insonorização em polietileno, do tipo REXESS ou equivalente, Ø60, com sistema anti-roubo incluído.	997.00	Un	99,00	98.703,00
5.4	Fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita em betão ligeiramente armado, com 0,08m de espessura e 0,8m de diâmetro com redução para aberturas de 0,6m de diâmetro interior, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, a aplicar em caixas elevadas.	72.00	Un	25,00	1.800,00
5.5	Concordâncias em câmaras de visita, entre a caleira de fundo e a tubagem que entre na câmara com uma altura inferior ou igual a 0,50 m, em betão de 300 Kg de cimento/m³, para colectores de Ø 200.	4.00	Un	5,00	20,00
5.6	Quedas guiadas completas com h>0,50m, incluindo movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.	53.00	Un	85,00	4.505,00
5.7	Ligação de colectores a caixas existentes, incluindo demolição e reconstrução da caleira, transporte a vazadouro dos produtos sobranes, e todos os trabalhos complementares necessários ao seu bom funcionamento.	3.00	Cj	139,00	417,00
6	RAMAIS				227 081,00
6.1	Ramais domiciliários com comprimento médio de 6 m, medidos desde o eixo do colector até ao início da caixa de ramal, incluindo todos os movimentos de terras e reposição de pavimentos, tubagem e acessórios em PVC PN10, devidamente certificado Ø 125mm, caixa de ramal de Ø=0,50m em betão e altura até 1.2m com tampa e aro em FFD, da classe C250 ou B 125, do tipo Fucoli, ou equivalente, tudo executado conforme desenho de pormenor. Os ramais deverão ser ligados ao colector preferencialmente através de forquilha. A ligação à caixa de visita deverá, sempre que necessário ser efectuada por queda guiada. As caixas de ramal deverão ficar devidamente numeradas e assinaladas com spray em local bem visível e deverá ser apresentada a listagem dos	759.00	Un	279,00	211.761,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente – Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. : 1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	ramais executados com os dados dos respectivos utilizadores, registados em ficha de cadastro tipo.				
6.2	com caixa de ramal de $\varnothing=0,80\text{m}$ em betão e altura superior a 1.2 m	50.00	Un	289,00	14.450,00
6.3	Acréscimo de preço para ramais que excedam a extensão de 6ml.	30.00	ml	29,00	870,00
7	DIVERSOS				96 223,00
7.1	Protecção de colectores em betão ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor.	328.00	m3	55,00	18.040,00
7.2	Execução de ensaios de compactação de acordo com a especificação E-197 do LNEC, nos locais a definir pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização, incluindo a prévia caracterização do solo.	20.00	Un	25,00	500,00
7.3	Fita de sinalização de PVC, com 0,12m de largura, cor vermelha, utilizada unicamente em terrenos de cultura.	1,924.00	ml	1,00	1.924,00
7.4	Visionamento de colectores com equipamento apropriado e apresentação de relatório, incluindo fotografias das anomalias e gráficos com as inclinações entre cada troço de colector, apresentado em duplicado em suporte de papel e DVD. Após correcção de eventuais anomalias detectadas deverá ser visionado novamente e apresentado o respectivo relatório para comprovar as respectivas reparações.	29,326.00	ml	1,50	43.989,00
7.5	Demolição e reposição de muro de delimitação de propriedade, em blocos, alvenaria de tijolo ou alvenaria de pedra, incluindo execução de lintéis de fundação, remates, rebocos, pinturas, reaproveitamento de materiais em depósito provisório, fornecimento de materiais complementares e materiais não reaproveitáveis, transporte e todos os trabalhos necessários	10.00	Un	125,00	1.250,00
7.6	Demolição de bocas e muros de testa em aquedutos existentes, em betão ciclópico/ blocos, incluindo remoção de manilhas existentes, remoções de terras, aterros e transporte e gestão dos produtos resultantes, através da sua deposição em destino final compatível com as exigências legais adoptando métodos de valorização ou eliminação e elaboração e entrega do Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG) Dec. Lei 46/08.				220,00
7.6.1	$\varnothing 300$	6.00	Un	25,00	150,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. : 1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
7.6.2	Ø400	2.00	Un	35,00	70,00
7.7	Construção de bocas de aqueduto em betão C16/20 com # Ø10 // 0.15, nos aquedutos e muros de testa 0,20 m acima do pavimento, incluindo escavações, remoções de terras, aterros, limpeza do corpo do aqueduto e todos os trabalhos de construção civil, pintura das alas laterais com tinta cor amarela e preta, conforme peças desenhadas				1 900,00
7.7.1	Ø 300				600,00
7.7.1.1	Bocas em Aterro	2.00	Un	150,00	300,00
7.7.1.2	Bocas em Escavação	2.00	Un	150,00	300,00
7.7.2	Ø 400				800,00
7.7.2.1	Bocas em Aterro	2.00	Un	200,00	400,00
7.7.2.2	Bocas em Escavação	2.00	Un	200,00	400,00
7.7.3	até Ø 800	1.00	Un	500,00	500,00
7.8	Trabalhos de eventuais demolições e reconstruções de bermas e valetas, executado sobre camada de tout-venant de 1ª qualidade, incluído todos os movimentos de terra, formação de pendentos, remates e demais trabalhos associados (estimativa)				22 185,00
7.8.1	Valeta revestida betão B25	1,500.00	ml	13,99	20.985,00
7.8.2	Valeta moldada terreno natural	1,200.00	ml	1,00	1.200,00
7.9	Construção de serventias com aplicação de pré-fabricado caleira 300x1000x37, devidamente enquadrada no betão da valeta (corte c/ esquadria da valeta) e cobertura a argamassa de betão C16/20 após aplicação de malhasol CQ 30, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu perfeito funcionamento.	15.00	Un	125,00	1.875,00
7.10	Perfuração dirigida e instalação de tubagem em PEAD MRS80 PN10 DN200mm, incluindo transporte a vazadouro dos produtos sobantes e todos os trabalhos complementares.	12.00	ml	300,00	3.600,00
7.11	Execução de maciços de fixação, de betão simples C20/25, em curvas e aplicações diversas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, conforme o respectivo desenho de	2.00	Un	50,00	100,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	pormenor				
7.12	Execução de travessias sob pequenas linhas de água, incluindo protecção da tubagem no atravessamento, por envolvimento da tubagem com maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, e fornecimento e aplicação de enrocamento de protecção ao longo da secção transversal da linha de água, numa faixa de 2,00m de largura, com revestimento em material britado de D50=0,20 m, com 0,30 m de espessura, assente sobre manta geotêxtil de gramagem 200 gr/m2, ou outro a definir pela entidade competente, e todos os trabalhos associados, conforme peça desenhada. Considera-se incluído neste artigo o desvio temporário dos caudais das linhas de água, incluindo movimento de terras para execução de desvios/ diques, tubagens e bombagens, se necessário	16.00	Un	40,00	640,00
8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				33 892,48
8.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS				516,44
8.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, bem como todos os demais trabalhos associados.	37.09	m3	6,25	231,81
8.1.2	Fornecimento e execução de camada base de brita, com 40cm de espessura após compactação, sob laje de ensoleiramento, incluindo compactação, bombagem e drenagem de águas freáticas.	3.56	m3	10,00	35,60
8.1.3	Aterro e modelação das sobrelarguras utilizando os produtos escavados, por camadas de 25cm de espessura, incluindo rega.	1.64	m3	10,00	16,40
8.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, considerando um empolamento de 25%.	44.31	m3	5,25	232,63
8.2	ESTRUTURAS DE BETÃO				6 257,86
8.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	0.89	m3	55,00	48,95
8.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão				4 153,11

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente – Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	armado em elementos estruturais, da classe de resistência C35/45 e armaduras em aço A500NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.				
8.2.2.1	Laje de Ensoleiramento	3.06	m3	299,00	914,94
8.2.2.2	Paredes e Muretes	9.31	m3	299,00	2.783,69
8.2.2.3	Laje cobertura	1.52	m3	299,00	454,48
8.2.3	Fornecimento e execução de junta de betonagem horizontal, com a junta bentonítica do tipo IDROSTOP B25 + IDROSTOP MASTIC, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação.	15.70	ml	20,00	314,00
8.2.4	Fornecimento e aplicação de pintura sobre paredes exteriores enterradas, com emulsão betuminosa referência SIKA INERTOL-F ou equivalente, em 2 demãos, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	57.32	m2	15,00	859,80
8.2.5	Fornecimento e aplicação de revestimento de protecção sobre paredes e tectos em contacto com o efluente, referência ERGELIT KT10 ou equivalente, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	53.05	m2	15,00	795,75
8.2.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de protecção sobre pavimento em contacto com o efluente, referência ERGELIT KT10 ou equivalente, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	5.75	m2	15,00	86,25
8.3	SERRALHARIA				2 496,00
8.3.1	Fornecimento e colocação de escadas verticais simples, fabricadas em perfis pultrudidos, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil canalado antiderrapante, incluindo esquadros de fixação ao betão.				250,00
8.3.1.1	A instalar na câmara de manobras (H = 1,70 m)	1.00	Un	250,00	250,00
8.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem de ventilação, em aço inox AISI 304, DN150 mm, incluindo curvas, flanges, passa-muros e todos os	3.00	Un	450,00	1.350,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	acessórios complementares, conforme peças desenhadas				
8.3.3	Fornecimento e colocação de tampas quadradas, em FFD e correspondente aro, da classe de carga D400, incluindo fixações e todos os acessórios indispensáveis, com as seguintes dimensões:				896,00
8.3.3.1	0,70m x 0,70m	2.00	Un	199,00	398,00
8.3.3.2	0,80m x 0,80m	2.00	Un	249,00	498,00
8.4	CIRCUITO BY-PASS E DESCARGA DE EMERGÊNCIA				511,00
8.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC, SN8, assente em vala, incluindo juntas de ligação e acessórios de percurso, abertura, tapamento de valas e cargas, transporte e descarga a vazadouro dos produtos sobantes e todos os trabalhos complementares.DN 200 mm	9.00	ml	29,00	261,00
8.4.2	Fornecimento e colocação de obra de protecção à descarga, do tipo boca de lobo, pré-fabricada em betão, incluindo todos os trabalhos associados	1.00	Un	250,00	250,00
8.5	EQUIPAMENTO ELECTROMECÂNICO E HIDROMECAÂNICO (CÂMARA DE MANOBRAS)				5 793,30
8.5.1	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:DN 80 mm, PN 10	4.00	Un	106,28	425,12
8.5.2	Fornecimento e montagem de válvula de retenção de bola, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:DN 80 mm, PN 10	3.00	Un	143,85	431,55
8.5.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, flangeada, com pintura epóxica, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:DN 80 mm, PN 10	4.00	Un	116,06	464,24
8.5.4	Fornecimento e montagem de curva flangeada em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:DN 80 mm a 90°, PN 10	2.00	Un	47,60	95,20

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente – Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
8.5.5	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros DN 80*80 mm, PN 10	1.00	Un	196,15	196,15
8.5.6	Fornecimento e montagem de tubo flangeado em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros: entre curva e cruzeta, nos diâmetros N 80 mm, PN 10	2.00	Un	276,21	552,42
8.5.7	Fornecimento e montagem de tubo flangeado em FFD, incluindo junta de flanges, picagem para instalação manómetro, manómetro e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, entre cruzeta e caudalímetro, nos diâmetros DN 80 mm, PN 10	1.00	Un	276,21	276,21
8.5.8	Fornecimento e montagem de medidor de caudal electromagnético, para instalação na conduta elevatória DN 80 mm, incluindo conversor/display com indicador para caudal instantâneo e totalizador.	1.00	Un	1 667,29	1.667,29
8.5.9	Fornecimento e montagem de passa-muros, em FFD, de duas flanges, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:				1 685,12
8.5.9.1	DN 80 mm, PN 10	4.00	Un	333,85	1.335,40
8.5.9.2	DN 100 mm, PN 10	1.00	Un	349,72	349,72
8.6	EQUIPAMENTO ELECTROMECHANICO E HIDROMECHANICO (POÇO DE BOMBAGEM)				9 240,18
8.6.1	Fornecimento e instalação de grupo electrobomba submersível completo, (Q=5,50 L/s e Hman=10,9 mca), com variador de velocidade e frequência, incluindo base de assentamento, guias e correntes de elevação.	2.00	Un	3 063,94	6.127,88
8.6.2	Fornecimento e colocação de sondas de nível do tipo bóia de plástico, incluindo o suporte de fixação em aço inox AISI 304.	4.00	Un	51,49	205,96
8.6.3	Fornecimento e montagem de sensor de nível ultrasónico, incluindo conversor/display.	1.00	Un	1 307,68	1.307,68
8.6.4	Fornecimento e instalação de tubagens, em aço inox AISI 316, DN 80 mm, a instalar no interior do poço de bombagem, incluindo curvas, junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos	4.00	ml	122,60	490,40

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –
Proc. n.º 21/2020**

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	complementares associados, nos diâmetros:				
8.6.5	Fornecimento e colocação de cesto de recolha de gradados, em aço inox AISI 316, incluindo o suporte de fixação, guias e correntes de elevação, de acordo com o definido nas peças desenhadas.	1.00	Un	817,30	817,30
8.6.6	Fornecimento e montagem de válvula de maré, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros DN 100 mm, PN 10:	1.00	Un	178,59	178,59
8.6.7	Fornecimento e montagem de ligador / passa-muros, em PP, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros DN 200 mm	1.00	Un	112,37	112,37
8.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				9 077,70
8.7.1	Alimentações				446,15
8.7.1.1	Fornecimento e execução da alimentação à EE, portinhola P100, armário de contagem, tubagens e cabos de interligação. Inclui certificação.	1.00	Vg	196,15	196,15
8.7.1.2	Maçico de assentamento do Quadro elétrico e respetivo murete para portinhola e contador, conforme Peças Desenhadas.	1.00	Vg	250,00	250,00
8.7.2	Fornecimento e Montagem da Rede de Alimentação dos Quadros Eléctricos				98,10
8.7.2.1	Alimentação entre QC e QE em cabo XAV 4 x 16.	6.00	ml	16,35	98,10
8.7.3	Fornecimento e Montagem de Quadros Eléctricos				3 926,31
8.7.3.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Quadro Electrico QE, em armário de passeio, incluindo iluminação do QE.	1.00	Vg	3 926,31	3.926,31
8.7.4	Fornecimento e Montagem da Rede de Terras				408,65
8.7.4.1	Rede de Terra de Protecção nas condições da MD e CE.	1.00	Vg	408,65	408,65
8.7.5	Fornecimento e Montagem dos Circuitos de Força Motriz				92,54
8.7.5.1	Alimentação à Electrobomba 1 em cabo NYCWY 3x4/4.	10.00	ml	3,81	38,10
8.7.5.2	Alimentação à Electrobomba 2 em cabo NYCWY	10.00	ml	3,81	38,10

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	3x4/4.				
8.7.5.3	Caixas de derivação em PVC 80x80mm	2.00	Vg	8,17	16,34
8.7.6	Fornecimento e Montagem do Equipamento de Automação, Instrumentação, Comando e Controlo				2 860,11
8.7.6.1	Fornecimento e colocação em serviço de PLC e Consola de Operador do QE, conforme especificado na MD.	1.00	Vg	1 634,60	1.634,60
8.7.6.2	Fornecimento e colocação em serviço de Módulo de Envio de Alarmes GSM, do tipo Smalert SMA350 ou equivalente.	1.00	Vg	572,11	572,11
8.7.6.3	Programação do sistema de automação da EE, incluindo interface HMI das consolas de Operador.	1.00	Vg	653,40	653,40
8.7.7	Caminhos de Cabos				547,60
8.7.7.1	Caminhos de cabos exteriores constituídos por tubagens em PVC corrugado, instalados em vala, incluindo abertura e fecho de vala, sendo de 90 + 90 mm.	10.00	ml	49,04	490,40
8.7.7.2	Tubagem em PVC 40 PN10 instalado em abraçadeiras.	10.00	ml	5,72	57,20
8.7.8	Circuitos de Comando e Instrumentação				44,40
8.7.8.1	Circuito de Sinal a Boia de Nível em cabo LiYCY 2 x 1mm2.	10.00	ml	0,62	6,20
8.7.8.2	Circuito de Sinal a Sensor de Nível contínuo 4-20mA em cabo LiYCY 2 x 1mm2.	10.00	ml	0,62	6,20
8.7.8.3	Circuito de Sinal a Caudalímetro Electromagnético em cabo 2 x (LiYCY 4 x 1mm2).	10.00	ml	1,96	19,60
8.7.8.4	Circuito de Sinal a protecções Bomba 1 em cabo LiYCY 2 x 1mm2.	10.00	ml	0,62	6,20
8.7.8.5	Circuito de Sinal a protecções Bomba 2 em cabo LiYCY 2 x 1mm2.	10.00	ml	0,62	6,20
8.7.9	Comissionamento e Arranque das Instalações				326,92
8.7.9.1	Testes, Comissionamento, testes de aceitação e arranque das instalações.	1.00	Vg	326,92	326,92
8.7.10	Documentação e Formação				326,92
8.7.10.1	Manuais dos equipamentos e de operação do sistema de comando e Interface com o Utilizador.	1.00	Vg	326,92	326,92

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. : 1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
9	Pequenas ampliações e/ou construção de ramais em outros locais no concelho				34 115,80
9.1	Mobilização de meios para execução dos trabalhos, incluindo apoio topográfico, e de segurança na execução dos trabalhos	15.00	Un	500,00	7.500,00
9.2	MOVIMENTO DE TERRAS				10 652,80
9.2.1	Corte de pavimento, escavação manual ou mecânica em terreno de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de colectores e C.V.s, incluindo prospecção, desvio e eventual reparação de infra-estruturas existentes, remoção dos produtos escavados para a via ou depósito provisório, entivação e rebaixamento do nível freático se necessário.	773.00	m3	2,50	1.932,50
9.2.2	Almofada de assentamento com 0,1m e camada de protecção da tubagem, em pó-de-pedra, até 0,2m acima do extradorso da tubagem, batido por camadas inferiores a 0,20 m de altura.	203.00	m3	8,50	1.725,50
9.2.3	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação, no mínimo com 0,5m, por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	551.00	m3	6,80	3.746,80
9.2.4	Transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.(20% de empolamento)	928.00	m3	3,50	3.248,00
9.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS				4 860,00
9.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC, SN 8 estruturado, Ø 200mm, devidamente certificado.	250.00	ml	19,44	4.860,00
9.4	CAIXAS DE VISITA				1 993,00
9.4.1	Caixas de visita de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de Ø interior, incluindo anel com fundo e meia cana, com ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, tipo "Neves Oliveira & Filhos" ou equivalente, fundações, cobertura tronco-cónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45, com h de 0,74 m e diâmetro 0,60m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura exterior e interior com tinta à base de alcatrão de				1 654,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	hulha ou betume asfáltico em 2 demãos, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares e fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita em ferro fundido dúctil, D400 NP EN124, com travamento automático através de barra elástica em ff dúctil, articulação, junta de insonorização em polietileno, do tipo REXESS ou equivalente, ø60, com sistema anti-roubo incluído.				
9.4.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira até 1,7 m.	5.00	Un	274,00	1.370,00
9.4.1.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,71 m e 2,49m.	1.00	Un	284,00	284,00
9.4.2	Caixas de visita de planta circular, com h superior a 2,5m, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10m de espessura, 1,25 m de ø interior, incluindo anel com fundo e meia cana, ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, tipo "Neves Oliveira & Filhos" ou equivalente, fundações, cobertura tronco-cônica excêntrica, préfabricadas em betão C35/45, com altura de 0,74 m e ø 0,60m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva, pintura exterior e interior com tinta à base de alcatrão de hulha ou betume asfáltico em duas demãos, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares e fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita em ferro fundido dúctil, D400, NP EN 124, travamento automático através de barra elástica em ff dúctil, articulação, junta de insonorização em polietileno, sistema anti-roubo, do tipo REXESS ou equivalente, ø 60.	1.00	Un	339,00	339,00
9.5	Ligação de colectores a caixas existentes, incluindo demolição e reconstrução da caleira, transporte a vazadouro dos produtos sobranes, e todos os trabalhos complementares necessários ao seu bom funcionamento.	15.00	Cj	139,00	2.085,00
9.6	RAMAIS				7 025,00
9.6.1	Ramais domiciliários com comprimento médio de 6 m, medidos desde o eixo do colector até ao inicio da caixa de ramal, incluindo todos os movimentos de terras e reposição de pavimentos, tubagem e	20.00	Un	279,00	5.580,00

Proposta : **Rede saneamento doméstico de Assanha da Paz, e Barros da Paz e zona envolvente –**
Proc. n.º 21/2020

Entidade : Município de Pombal

Data : 22-05-2020

Cód. :

1.008.20.1

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Artigo	Descrição	Quant.	Un.	Preço	Total
	acessórios em PVC PN10, devidamente certificado Ø 125mm, caixa de ramal de Ø=0,50m em betão e altura até 1.2m com tampa e aro em FFD, da classe C250 ou B 125, do tipo Fucoli, ou equivalente, tudo executado conforme desenho de pormenor. Os ramais deverão ser ligados ao colector preferencialmente através de forquilha. A ligação à caixa de visita deverá, sempre que necessário ser efectuada por queda guiada. As caixas de ramal deverão ficar devidamente numeradas e assinaladas com spray em local bem visível e deverá ser apresentada a listagem dos ramais executados com os dados dos respectivos utilizadores, registados em ficha de cadastro tipo.				
9.6.2	com caixa de ramal de Ø=0,80m em betão e altura superior a 1.2 m	5.00	Un	289,00	1.445,00
10	OMISSÕES				14 272,00
10.1	Travessia aérea da Ribeira de Carnide:				14 272,00
10.1.1	Trabalhos preparatórios e finais de construção civil, incluindo montagem e desmontagem de andaimes e outros equipamentos necessários à execução dos trabalhos	1.00	Un	1 399,00	1.399,00
10.1.2	Execução de maciços de suporte da estrutura, incluindo fornecimento e aplicação em obra de betão armado C25/30 e aço A400NR, cofragem e aditivo hidrófugo, pintura das superfícies em contacto com o terreno com "Inertol F" ou equivalente e todos os trabalhos acessórios, de acordo com as peças desenhadas	2.00	Un	1 399,00	2.798,00
10.1.3	Fornecimento e colocação de estrutura metálica de apoio da tubagem, constituída por 2 perfis metálicos IPE 450 (L= 16,25 m), barras de aço com 10 mm de espessura no sentido transversal de 2 em 2 metros, junta neopreme e chapa xadrez no topo dos perfis, incluindo soldaduras, pinturas de protecção anti corrosivas e de acabamento e todos os elementos, acessórios e trabalhos associados, completa, de acordo com as peças desenhadas	16.25	ml	620,00	10.075,00

Total Geral (euros) :

2.138.631,88

Total : DOIS MILHOES CENTO E TRINTA E OITO MIL SEISCENTOS E TRINTA E UM EUROS E OITENTA E OITO CÊNTIMOS