

MEDIÇÕES
ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1,1- MOVIMENTO DE TERRAS				
1,1,1- Escavação em terreno de qualquer natureza e remoção de terras nas aberturas de valas, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático se necessário, para assentamento de tubagens: - Ø 63mm	m ³	330x0,6x1	198,00	
Para almofada de terra solta com 0,10m: - Ø 63mm		330x0,6x0,1	19,80	
			217,80	217,80
1,1,2- Aterro e compactação de valas por camadas de 0,20m de altura, com terras resultantes da escavação sem pedras nem raízes, incluindo cirandagem de terras e almofada de terra solta com altura de 0,10m. -A deduzir volume da tubagem: - Ø 63mm	m ³	Volume do Art.º 1,1,1	217,80	
		330x3,14x0,0315^2	-1,03	
			216,77	
-Volume de terra (de acordo com o ponto 13.14.a) do caderno de encargos) :		30% de 216,77 m3	65,03	65,03
1,1,3- Aterro e compactação de valas com terras de empréstimo, por camadas de 0,20m de altura, devidamente cirandadas e isentas de pedras e raízes. -Volume de rocha (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):	m ³	70% de 216,77 m3	151,74	151,74
1,1,4- Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes.	m ³	Volume da tubagem	1,03	
		Volume do Art.º 1,1,3	<u>151,74</u>	
			152,77	152,77

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1,2- TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
1,2,1- Fornecimento e assentamento de tubagem em policloreto de vinilo (PVC) rígido, para uma pressão de serviço de 1,0MPa, com junta de anel de borracha do tipo monobloco auto-blocante, de acordo com a NP EN1452 ou equivalente.				
1,2,1,1- Ø 63 mm	ml	1,05 x L	346,50	346,50
1,2,2- Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de cor azul com 0,20m de largura, aplicada sobre tubagem para condutas de água a uma profundidade de 0,50m.	ml	1,05 x L	346,50	346,50
1,2,3- Fornecimento e aplicação de acessórios em policloreto de vinilo (PVC) rígido, para uma pressão de serviço 1,0MPa, com junta de anel de borracha do tipo monobloco autoblocante, reforçados com fibra de vidro ou polietileno.				
1,2,3,1- Curvas injectadas.				
1,2,3,1,1- Ø 63 mm com ângulo de 90°	Un		2,00	2,00
1,2,3,1,2- Ø 63 mm com ângulo de 45°	Un		1,00	1,00
1,2,4- Fornecimento e aplicação de acessórios em ferro fundido dúctil (FFD), para uma pressão de serviço 1,6MPa, pintados com resina epoxy de cor azul, com o mínimo de 200µm de espessura.				
1,2,4,1- Tê de 3 flanges:				
1,2,4,1,1- Ø 50 mm x Ø 50 mm	Un		3,00	3,00
1,2,4,2- Junta de flange de adaptação para tubagem, tipo "Maxi-Quick" ou equivalente:				
1,2,4,2,1- Ø 50 mm para PVC Ø 63 mm	Un		9,00	9,00
1,2,4,4- Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, completa e pronta a funcionar, incluindo vedantes, parafusos, caixa em betão revestida exteriormente a tinta epoxy e tampa em FFD (conforme desenho de pormenor).				
1,2,4,4,1- Ø 50 mm	Un		4,00	4,00
1,2,4,5- Junta cega:				
1,2,4,5,1- Ø 50 mm	Un		1,00	1,00
1,2,5- Execução de maciços de amarração dos acessórios, em betão armado (C20/25-A400), incluindo todos os movimentos de terras, braçadeiras metálicas e cofragem (conforme desenho de pormenor).	Un		7,00	7,00

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1,2,6- Fornecimento e aplicação de boca de incêndio de parede Ø40mm", PN 1,0MPa, tomada de água em boca "Storz", completa e pronta a funcionar, incluindo todos os movimentos de terras, ramal de ligação à rede, marco em betão pintado de cor branca, torneira de segurança, portinholas em ferro pintadas de cor verde garrafa e braçadeira roscada em ferro fundido dúctil. Até 90mm um Tê, a partir de 100mm uma braçadeira de reposição de pavimento (conforme desenho de pormenor).	Un		4,00	4,00
1,3- RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ÁGUA				
1,3,1- Fornecimento e aplicação de ramais domiciliários de água em tubo PVC rígido com diâmetro até 40mm", 1,0MPa, incluindo todos os movimentos de terras, reposição dos pavimentos conforme existente, todos os acessórios, marco ou rasgo na parede e portinhola de ferro (conforme desenho de pormenor).				
1,3,1,1- Até 5m de comprimento.	Un.		5,00	5,00
1,3,1,2- Cada ml de comprimento a mais para além dos 5m.	ml		5,00	5,00

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE VISEU
MEDIÇÕES
ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

Artigo	Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
1.4.1	EQUIPAMENTOS ELECTROMECHANICOS				
1.4.1.1	Grupo electromecanico de pressurização				
1.4.1.1.1	Fornecimento e montagem de central hidropressora (tipo 1+1) com variação de velocidade e controlo por transdutor de pressão para abastecimento, para um caudal $Q = 9 \text{ m}^3/\text{h}$ e $H_m = 25 \text{ m.c.a.}$, equipada com variação de velocidade, e outra de modelo identico para funcionamento em reforço e regime de alternancia quando solicitada e incluir. - Variador de velocidade para controlo dos caudais de saída em função da solicitação da rede. - Motor tipo IE3, IP55, potencia nominal de cada grupo, 400V, 2900rpm - Impulsor, veio, difusor e caixa exterior em AISI 304 - Quadro de comando para funcionamento em regime de alternancia e reforço. - Instalação em chassi, possuir coletor de aspiração e pressurização bem como depósito hidropneumático de 25ltr de 10Bar independente a cada grupo - Um transdutor de pressão por cada electrobomba, no lado da descarga. - Válvulas de seccionamento e retenção na descarga (uma por bomba) - Colector de descarga em aço inoxidável AISI 304 de R 2"1/2, roscado - Colector de aspiração em aço inoxidável AISI 304 de R 2"1/2, roscado - Pressostato na aspiração para protecção contra funcionamento a seco - Válvula de corte geral no colector de descarga - Associação de interligação	vg		1,00	1,00
1.4.1.1.2	Outros materiais Incluir dispositivo para deteção de falta de água com inibição de funcionamento dos grupos Ligações eletricas ao quadro existente, equipamentos de proteção, cabos eletricos incluido suportação desde o quadro eletrico ao local de instalação da central	vg		1,00	1,00
1.4.1.2	Ligações hydraulicas Ligações hydraulicas incluindo 2 novas picagens nas celulas do reservatório e ligações à central hidropressora bem como do coletor de saída da central de pressurização para a canalização de distribuição incluindo todos fornecimentos e trabalhos necessários á correta instalação e funcionamento dos equipamentos, conforme desenho de pormenor.	vg		1,00	1,00
1.4.1.3	Pisos Fornecimento e instalação de grade em PRFV, de malha quadrada de 38x38 com espessura de 30mm, incluindo apoios de suportação com distancia não superior a 80cm permitindo uma carga não inferior a 400 kg/m2.	m2		5,50	5,50



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES
ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

DESIGNAÇÕES	UN.	MEDIÇÃO	QUANTIDADE S PARCIAIS	QUANTIDADES TOTAIS
2- PAVIMENTOS				
2,1- Reposição de pavimentos em betão betuminoso, incluindo abertura de caixa, fundação em "Tout-venant" com 0,15m de altura, camada de Binder com 0,05m de altura, e camada de desgaste com 0,05m de altura e respectivas regas, de impregnação e de colagem.				
2,1,1- Rede de água	m ²	L x 1,10	291,50	291,50



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU

MEDIÇÕES

ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
3-	ESTALEIRO				
3,1-	Montagem e manutenção do estaleiro devidamente vedado e sinalizado contendo instalações sanitárias, caminhos de circulação, local para depósito de materiais, local para estacionamento de máquinas e viaturas, escritório e ferramentas.	Vg		1,00	1,00
3,2-	Desmontagem do Estaleiro, incluindo limpeza do recinto.	Vg		1,00	1,00



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

ESTAÇÃO DE SOBREPRESSÃO NO RESERVATÓRIO DE SILGUEIROS

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
4- TELAS FINAIS				
4,1- Execução de telas finais correspondente exatamente à obra executada, com recurso a topografia e nas normas em vigor no município devidamente georreferenciadas em "PT-TM06/ETRS89" em formato digital de edição.	Vg		1,00	1,00