

Empreitada de Execução da Estação Elevatória de Águas Residuais de Matadouro em Torres Novas - EQ.ELETROMECAÂNICO						Preços		SAINT-GOBAIN		SOMEPAL	
Título	Artigo	Designação	un	Quant. Totais	Unit.	Totais	Unit.	Totais	Unit.	Totais	
Cap	2	VOLUME 2 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE MATADOURO A CONSTRUIR									
val	2.1.9.5.1	Válvula de maré do tipo batente em PEAD, instalada na descarga de emergência da estação elevatória DN 500.	un	1,00		370,07		370,07 €			
EE	2.2.1.1	Stub-end com contra flange em aço , DN 500/DN 500, PN10, conforme peça desenhada e CE.	un	2,00							
EE	2.2.1.2	Passa-muros em ferro fundido dúctil, flangeado flangeado numa extremidade e liso noutra, DN 500, PN 10, conforme peça desenhada e CE, na aspiração do grupo de bombagem.	un	2,00		828,76		1.657,52 €	965,4	1.930,80 €	
EE	2.2.1.3	Passa-muros em ferro fundido dúctil, flangeado , DN 300, PN 10, conforme peça desenhada e CE, na aspiração do grupo de bombagem.	un	2,00		437,88		875,76 €	207,9	415,80 €	
EE	2.2.1.4	Válvula de guilhotina DN300, em ferro fundido dúctil, para accionamento pneumático, incluindo todos os acessórios, conforme peças escritas e desenhadas, a instalar nas entradas do poço de bombagem, na face interior deste.	un	2,00		871,39		1.742,78 €			
EE	2.2.1.5	Actuador de accionamento pneumático da válvula de guilhotina e respectivos fins de curso, incluindo o dispositivo de accionamento, cabos de ligação, protecção anticorrosiva e todos os acessórios, conforme peças escritas e desenhadas	un	2,00							
EE	2.2.1.8	Contentores de detritos, de construção metálica ou em plástico, com capacidade para 770 l. com rodas, tampa e adaptadas com peças para suspensão pelo diferencial de cargas, conforme CE.	un	1,00							
EE	2.2.2	Poço de bombagem									
EE	2.2.2.1	Grupo electrobomba, monobloco,submersível, com capacidade de elevação de Q=50l/s a uma altura de elevação de H=23,32m, que permita passagem de esferas com diâmetro superior a 70mm, com correntes de elevação em aço inox AISI 316, próprio para elevação de águas residuais, com todos os acessórios necessários, incluindo base de apoio e guias, conforme especificações do projecto e caderno de encargos. A velocidade de rotação não deverá exceder as 1500rpm. A folga de potência do motor deverá ser superior a 10%.	un	3,00							
EE	2.2.2.2	Curva de ferro fundido dúctil, flangeada a 90°, DN 200, PN10, conforme peça desenhada e CE, na compressão do grupo de bombagem	un	3,00		217,68		653,04 €	84,06	252,18 €	
EE	2.2.2.3	Tubo em ferro fundido dúctil flangeado, DN 200, L=6,00 m (aprox.), PN 10, conforme peça desenhada e CE, na compressão do grupo de bombagem.	un	3,00		633,97		1.901,91 €	1018,33	3.054,99 €	
EE	2.2.2.4	Tubo em ferro fundido dúctil flangeado, DN 200, L=1,20 m (aprox.), PN 10, conforme peça desenhada e CE, na compressão do grupo de bombagem.	un	3,00		214,47		643,41 €	262,99	788,97 €	
EE	2.2.2.5	Curva de ferro fundido dúctil, flangeada a 90°, DN 200, PN10, conforme peça desenhada e CE, na compressão individual do grupo de bombagem.	un	3,00		217,68		653,04 €	84,06	252,18 €	
EE	2.2.2.6	Passa-muros em ferro fundido dúctil, flangeado, DN 200, PN 10, conforme peça desenhada e CE, na aspiração do grupo de bombagem.	un	3,00		327,85		983,55 €	122,85	368,55 €	
EE	2.2.3	Galeria de válvulas									
EE	2.2.3.1	Válvula de retenção de bola, flangeada, DN 200, conforme peça desenhada e CE.	un	3,00		629,43		1.888,29 €	348	1.044,00 €	
EE	2.2.3.2	Junta de desmontagem auto-travada, DN 250, PN10, conforme peça desenhada e CE.	un	1,00		248,28		248,28 €	282,42	282,42 €	
EE	2.2.3.3	Junta de desmontagem auto-travada, DN 200, PN10, conforme peça desenhada e CE.	un	3,00		185,56		556,68 €	213,07	639,21 €	
EE	2.2.3.4	Válvula de seccionamento curta de cunha elástica, flangeada, manual, DN250, PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	1,00		472,92		472,92 €	526,69	526,69 €	
EE	2.2.3.5	Válvula de seccionamento curta de cunha elástica, flangeada, manual, DN 200, PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	3,00		358,76		1.076,28 €	320,19	960,57 €	
EE	2.2.3.6	Tê de ferro fundido dúctil, flangeado, DN250 x DN200, PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	3,00		632,55		1.897,65 €	221,92	665,76 €	
EE	2.2.3.7	Tubo em ferro fundido dúctil flangeado, DN250, L=0,50m (aprox.), PN 10, , com picagem para instalação de manómetro, conforme peça desenhada e CE, na compressão do grupo de bombagem	un	2,00		248,06		496,12 €	153,09	306,18 €	
EE	2.2.3.8	Tubo em ferro fundido dúctil flangeado, DN250, L=1,50m (mín.), PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	2,00		269,47		538,94 €	384,62	769,24 €	
EE	2.2.3.9	Tubo em ferro fundido dúctil flangeado, DN250, L=0,75m (mín.), PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	2,00		248,06		496,12 €	300,38	600,76 €	
EE	2.2.3.10	Curva de ferro fundido dúctil a 90°, flangeada, DN250, PN10, conforme peça desenhada e CE.	un	2,00		343,81		687,62 €	168,12	336,24 €	
EE	2.2.3.11	Passa-muros em ferro fundido dúctil, flangeado, DN250, PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	1,00		308,4		308,40 €	153,09	153,09 €	
EE	2.2.3.12	Cone em ferro fundido dúctil, flangeado, DN400xDN250, PN 10, conforme peça desenhada e CE.	un	1,00		780,93		780,93 €	219,08	219,08 €	
EE	2.2.3.13	Stub-end com contra flange em aço , DN 400/DN 400, PN10, conforme peça desenhada e CE.	un	1,00							
EE	2.2.4	Movimentação de cargas									
EE	2.2.4.1	Conjunto completo para movimentação de cargas, constituído por diferencial eléctrico de translação manual por correntes, para cargas até 15 KN e altura de elevação de 12 m com duas velocidades de elevação, incluindo caminho de rolamentos, batentes de fim de cursos aparafusados em cantoneira L50x5 com L=75mm, e todos os acessórios de fixação, conforme M.D. e C.E.	un	2,00							
EE	2.2.4.2	Fornecimento e montagem de perfil IPN240 com cerca de 7,50m de comprimento de modo a poder ser usado, também para elevação do cesto de gradagem, para fixação no tecto da estação, incluindo parafusos de fixação, pintura de protecção anti-corrosiva, fins de curso e todos os trabalhos associados.	un	1,00							
EE	2.2.5	Instrumentação									
EE	2.2.5.1	Medidor de caudal tipo electromagnético para condutas com escoamento em pressão, composto por elemento primário DN250, e unidade electrónica no Q.G.E., com indicador digital, instantaneo, totalizador, incluindo cabos de alimentação e ligação até ao Q.G.E., e acessórios, conforme CE.	un	1,00							
EE	2.2.5.2	Manómetro DN 63mm, escala -2 a 5 Kgf/cm2, com banho de glicerina, com câmara separadora, montagem vertical, ligação roscada inferior em torneia de 3 vias com aba de 40mm para adaptação de manómetro padrão, conforme CE.	un	2,00							
EE	2.2.5.3	Medidor de nível ultrassónico contínuo, com cabeça emissora de ultra-sons, unidade electrónica com "display" local associado, e saída do tipo 4-20mA, conforme CE. (na câmara de entrada e no poço de bombagem)	un	2,00							
EE	2.2.6	Ventilação									
EE	2.2.6.1	Conjunto de equipamento para desodorização de ar para um caudal de 2000m3/h, constituído por filtro de carvão ativado de duplo leito, com diâmetro não superior a 1m, para adequada instalação em espaço disponível e para gases corrosivos, sendo o carvão ativado com ciclos de regeneração superiores a 8000h. Deverá estar incluído silenciador no ventilador de extração respetivo, instrumentos e dispositivos de controlo, tubagem até ao exterior e todos os acessórios necessários para o seu correto funcionamento. (poço de bombagem)	un	1,00							
EE	2.2.6.3	Apoios e suportes para os ventiladores em perfil metálico, com tratamento e pintura própria anti-corrosão, conforme especificado.	un	1,00							
EE	2.2.6.4	Conjunto de tubagem em PP, completo, para captação e condução do ar incluindo juntas, válvulas de regulação de fluxo, silenciadores, dispositivos de fixação e acessórios, com os diâmetros indicados no projecto entre 300mm e 160mm.	vg	1,00							
EE	2.2.9	Diversos									
ffd	2.5.4.1	Execução de travessias suspensas, a executar em pontes e pontões, incluindo tubagem e curvas em FFD DN350 própria para transporte de águas residuais, ligações à tubagem de polipropileno corrugado, sistema de fixação recorrendo a perfis metálicos e aparafusamentos de acordo com os perfis actualmente existentes, eventuais maciços a montante e jusante da travessia e todos os demais trabalhos associados.	vg	1,00		5599		5.599,00 €			
ffd	2.5.5.1.0.	Tê diâmetro 400*60 mm, em ferro fundido dúctil, próprio para ligação a tubagem de polietileno, PN 10.	un	1,00		1238,57		1.238,57 €	505,58	505,58 €	
ffd	2.5.5.1.0.	Curva a 90° diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, PN 10.	un	2,00		78		156,00 €	23,54	47,08 €	
ffd	2.5.5.1.0.	Troço recto diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, com comprimento até 3,50m, PN 10.	un	1,00		437,31		437,31 €	293,56	293,56 €	
ffd	2.5.5.1.6.	Troço recto diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, com comprimento até 1,50m, PN 10.	un	1,00		364,23		364,23 €	293,56	293,56 €	
ffd	2.5.5.1.0.	Válvula cunha, do tipo curto, flangeada diâmetro 60 mm com corpo em ferro fundido dúctil, PN10.	un	1,00		95,75		95,75 €	84,64	84,64 €	
ffd	2.5.5.1.6.	Ventosa de duplo efeito, três funções, própria para águas residuais, flangeada diâmetro 60 mm com corpo em ferro fundido dúctil, PN10.	un	1,00		1196,24		1.196,24 €			
ffd	2.5.6.2.1	Tê diâmetro 400*100 mm, em ferro fundido dúctil, próprio para ligação a tubagem de polietileno, PN 10.	un	1,00		1088,11		1.088,11 €	505,58	505,58 €	
ffd	2.5.6.2.2	Curva a 90° diâmetro 100 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, PN 10.	un	1,00		81,27		81,27 €	33,62	33,62 €	
ffd	2.5.6.2.3	Troço recto diâmetro 100 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, com comprimento até 3,50m, PN 10.	un	1,00		95,75		95,75 €	885,11	885,11 €	
ffd	2.5.6.2.4	Válvula cunha, flangeada diâmetro 100 mm com corpo em ferro fundido dúctil, PN10, própria para águas residuais, incluindo guia / haste de manobra, volante e todos os acessórios necessários.	un	1,00		95,75		95,75 €	150,22	150,22 €	
Total								29.377,29 €		18.260,99 €	