

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	CONDIÇÕES GERAIS		
	0.1	As eventuais referências a marcas de materiais, de produtos ou de equipamentos são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendida, devendo entender-se associadas ao termo "ou equivalente".		
	0.2	Em todos os artigos que constam deste Mapa de Quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respetivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.		
	0.3	Fornecimento e montagem, de acordo com o Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de:		
	1	EQUIPAMENTOS PRINCIPAIS		
1	1.1	Bomba de calor de alta temperatura para produção de água quente até 65°C sem recurso a resistência eléctrica, com uma potência nominal de 165 kW e preparada para funcionar a temperaturas até -20°C incluindo módulo hidráulico, fluxostato, ligações e comandos. Prever protecção das serpentinas adequada para ambiente marítimo. Marca de ref. ^a : Climaveneta AW-HT/CA-E/0524	UN	1
2	1.2	Fornecimento e aplicação de estrutura metálica a colocar sobre a laje maciça de betão armado, para apoio da Bomba de Calor. A estrutura metálica será constituída por um par de perfis metálicos "I" de apoio à Bomba de Calor, dispostas perpendicularmente à fachada e vencendo todo o vão livre. Estes perfis deverão ter a capacidade de, por si só, resistirem à carga imposta pela Bomba de Calor. Complementarmente, deverá ser usada uma banda de interposição de material elastomérico, para maximizar a distribuição de carga e promover o amortecimento de vibrações. Por forma a proteger os perfis metálicos do ambiente marítimo, os seus revestimentos deverão respeitar o seguinte esquema de tratamento: Decapagem geral a jacto abrasivo ao grau Sa 21/2 segundo a norma ISO 8501-1. De acordo com a norma ISO 12944-5 de forma a obter uma durabilidade elevada após decapagem, deve ser aplicado o seguinte esquema de pintura: - Aplicação de 1 demão de primário epoxídico rico em zinco - 1 x 60µm HEMPADUR ZINC 15360/19840 ou equivalente; - Aplicação de acabamento poliuretano acrílico alifático semi- brilhante - 1 x 90µm de HEMPATANE TOPCOAT 55210 ou equivalente. Com o esquema de tratamento anti-corrosivo proposto deve obter-se uma espessura total do revestimento maior ou igual que 150 µm.	vg	1
	2	REDE HIDRÁULICA		
3	2.1	Tubagem de ferro preto da série média com costura, isolada e revestida a chapa de alumínio, incluindo todos os acessórios e suportes necessários nos seguintes diâmetros: 3"	m	40
4	2.2	Trabalhos de ligação da tubagem aos colectores da central térmica	vg	1
5	2.3	Válvulas de seccionamento do tipo borboleta, isoladas nos seguintes diâmetros: 3"	UN	6
6	2.4	Juntas anti-vibráteis: 3"	UN	4
7	2.5	Filtros: 3"	UN	2
8	2.6	Termómetros	UN	2
9	2.7	Manómetros	UN	2
10	2.8	Controlador eletrónico (funcionamento em cascata, BC/cadeira), para colocação no quadro eléctrico existente, com sonda de imersão no coletor.	UN	1
11	2.9	Contador de entalpia constituído por unidade de leitura, contador ultrasónico de água e 2 sensores de temperatura, com comunicação e interface M-bus, incluindo todas as ligações. Marca de Ref. ^a : Itron CF Echo II	CJ	1
	3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
12	3.1	Quadro eléctrico (QEAVAC) de alimentação aos equipamentos constantes desta empreitada, com ligação equipotencial, incluindo contadores de corrente eléctrica (Marca de Ref. ^a Carlo Gavazzi EM21-72D.AV5.3.X.0.SX, com saída Modbus RS-485 de dois fios e transformador de corrente TI adequado ao consumo do circuito a medir)	UN	1

13	3.2	Alterações do Quadro elétrico "Armário de Distribuição A2": - fornecimento e instalação de fusíveis de 160A no Armário de Distribuição A2; - execução de vala e reposição do pavimento em cerca de 30m (desde o Armário A2 até à futura localização da bomba de calor); - fornecimento e instalação de 3 caixas de visita no trajeto mencionado; - fornecimento e instalação de cabo XV-R 3x95+50 em tubo Ø160 no trajeto indicado; - execução de terra de proteção junto da bomba de calor.	vg	1
14	3.3	Alterações no quadro elétrico da central térmica para montagem do controlador eletrónico, relés necessários e interruptor de três posições "AUT-BC-CALD".	vg	1
15	3.4	Interligações elétricas de alimentação e comando entre os quadros elétricos acima mencionados e os equipamentos.	vg	1
16	3.5	Fornecimento e instalação de descarregador de sobretensões adequado da OBO Betterman no quadro elétrico da Bomba de Calor.	vg	1
4	DIVERSOS			
17	4.1	Trabalhos de alteração de redes de tubagem do sistema solar térmico existentes no local definido nas Peças Desenhadas, incluindo reposição de fixações, isolamentos e forras mecânicas conforme existentes	vg	1
18	4.2	Apoio de construção civil, nomeadamente inserção de estrutura metálica de suporte ao betão para instalação da bomba de calor, abertura e fecho de roços, travessias de paredes e lajes (carotes), estruturas de suporte de equipamentos, rufagens e impermeabilização de todas as furações para o exterior.	vg	1
19	4.3	Meios de elevação	vg	1
20	4.4	Identificação de redes de tubagens e etiquetagem de equipamentos	vg	1
21	4.5	Ensaio e afinações	vg	1
22	4.6	Manuais de instruções e telas finais	CJ	2
23	4.7	Contrato de manutenção para cinco anos de todo o equipamento presente nesta empreitada.	vg	1