



Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Edifício 1 (Campus de Gambelas)		
	1.0	Na descrição dos articulados consideram-se integrados: o fornecimento e aplicação de todos os materiais, incluindo elementos acessórios e auxiliares, bem como a utilização e mobilização dos equipamentos e meios apropriados, a montagem e desmontagem de estaleiro, a adoção de meios físicos e humanos necessários à execução e acabamento de todos os trabalhos descritos no presente mapa de medições e os necessários ao cumprimento integral do objetivo da empreitada correspondente. Todas as marcas referenciadas no presente Mapa são "do tipo" ou "equivalente". Todas as medidas devem ser confirmadas no local de obra, previamente à execução dos trabalhos. A execução dos trabalhos de remoção da empreitada, inclui todos os trabalhos de limpeza e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes e todos os custos para depósito dos mesmos. Considera-se ainda o fornecimento, execução e implementação de plano de gestão de resíduos, sua classificação (LER), triagem e separação nas suas componentes recicláveis e devidamente valorizados e / ou transporte para zonas de reciclagem e para vazadouros autorizados e licenciados, obedecendo à legislação em vigor.		
	1.1	Construção e conceção		
1	1.1.1	Fornecimento e instalação paineis fotovoltaicos, 550W da Rinsen ou equivalente em estruturas metálicas adaptadas a telhados inclinados. As estruturas de suporte devem ter resistência para suportar os painéis, de acordo com as especificações técnicas, peças desenhadas e memória descritiva, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	240
2	1.1.2	Fornecimento e instalação de inversores, tipo SUN2000-30KTL da HUAWEI ou equivalente, de acordo com as condições técnicas, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	3
	1.1.3	Fornecimento e instalação de analisador de energia a instalar no QGBT, de acordo com as condições técnicas com ligação à rede TCP/IP, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento, tipo PM5110 da SCHNEIDER ou equivalente para os seguintes itens:		
3	1.1.3.1	Central fotovoltaica	UN	1
4	1.1.4	Fornecimento e instalação de analisador de energia a instalar no QAC, de acordo com as condições técnicas, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento, tipo PM5110 da SCHNEIDER ou equivalente.	UN	1
5	1.1.5	Fornecimento e instalação controlador lógico programável, de acordo com as condições técnicas, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
	1.1.6	Fornecimento, instalação e adaptação de quadro eléctrico, devidamente equipado com os respectivos componentes e aparelhagem, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento:		
6	1.1.6.1	Q.AC	UN	1
7	1.1.6.2	Q.DC	UN	1
8	1.1.6.3	Q.G (Alteração)	UN	1
9	1.1.7	Fornecimento e instalação de botoneiras de emergência, de acordo com as condições técnicas, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	2
	1.2	Instalação Eelétrica		
	1.2.1	Fornecimento e instalação de condutores tipo solar, de acordo com as condições técnicas, incluindo, caminho de cabos, todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.		
10	1.2.1.1	6mm2	m	1000
	1.2.2	Fornecimento e instalação de cabo XV, sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento, tipo:		



11	1.2.2.1	H1XV-R5G25	m	15
12	1.2.2.2	H1XV-R3x70+2G35	m	70
	1.3	Monitorização e comando		
	1.3.1	Fornecimento e instalação de cabo UTP, cat. 5e, sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento, tipo:		
13	1.3.1.1	UTP Cat. 5e (4x2x0,5)	m	300
14	1.3.2	Fornecimento e instalação de pontos de rede TCP/IP, certificado, com origem a definir pelo DO (l=50m/cada) junto ao QG, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	2
15	1.3.3	Fornecimento e instalação de pontos de rede TCP/IP, certificado, com origem a definir pelo DO (l=50m) junto à entrada principal do edifício, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
16	1.3.4	Fornecimento e instalação de computador para monitorização e comando de todo o sistema, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
17	1.3.5	Fornecimento e instalação de monitor (22") a instalar junto à entrada principal do edifício de modo ao público visualizar o funcionamento do sistema, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
18	1.3.6	Fornecimento e instalação de software, licenciado, de modo a visualizar e comandar todo o sistema.	UN	1
19	1.3.7	Certificação da central fotovoltaica na plataforma Sistema Eletrónico de Registo de Unidades de Produção (SERUP) da DGEG, incluindo, taxas, todos os meios de apoio necessários à certificação e trabalhos inerentes.	VG	1
	1.4	Diversos		
20	1.4.1	Execução de ligações equipotenciais às estruturas de suporte dos painéis, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento.	VG	1
21	1.4.2	Trabalhos de apoio de construção civil, nomeadamente fornecimento e instalação de cobertura leve para protecção dos inversores e QAC a instalar no torreão sul do edifício 1, incluindo todos os trabalhos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento. (ver peça desenhada nº 3).	VG	1