

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATORIOS, ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES		
1	1.1	Trabalhos a realizar de acordo com o Artº 350 do Decreto-Lei 18/2008 de 29 Janeiro, como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde e de polícia das vias públicas; c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; d) Trabalhos de desmatação necessária, abate de árvores, desvio de infra-estruturas, bem como demolições necessárias à boa implantação da obra e da zona envolvente, incluindo carga, transporte e remoção de elementos sobrantes a vazadouro; e) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.	UN	1
2	1.2	Fornecimento e montagem de placa identificativa da obra, em PVC, 1,5m de altura e 1,1m de largura, fixa em suporte metálico afastado do chão cerca de 1,2m, inscrições a fornecer pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	1
3	1.3	Implementação e cumprimento do Plano de Segurança e Saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e utilizadores) e gestão e organização do estaleiro e espaço em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	UN	1
4	1.4	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolições (RCD), nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	UN	1
5	1.5	Entrega de telas finais (por especialidade) em formato DGN ou DXF, Projeção - Transverse Mercator Datum - ETRS89 , Elipsóide - GRS80, com os temas divididos por níveis, devidamente separados por tipo, diâmetros, materiais e outras características, incluindo termos de responsabilidade do técnico responsável pela elaboração das telas finais, de acordo com as normas vigentes.	vg	1
6	1.6	Limpeza exaustiva da área de intervenção e das zonas circundantes, após a conclusão da obra, de modo a poder ter utilização imediata.	vg	1
	2	PAVIMENTOS		
	2.1	Intervenção 1		
7	2.1.1	Demolição de base de pavimento em argamassa de cimento, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	27,2
8	2.1.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	27,2
9	2.1.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	27,2
	2.2	Intervenção 2		

10	2.2.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, demolição da rampa em cimento com remoção dos blocos de granito irregulares subjacentes, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	25,8
11	2.2.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	25,8
12	2.2.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	25,8
2.3 Intervenção 3				
13	2.3.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, demolição da rampa em cimento com remoção dos blocos de granito irregulares subjacentes, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	3,95
14	2.3.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	2,95
15	2.3.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	2,95
2.4 Intervenção 4				
16	2.4.1	Demolição da rampa em cimento com remoção dos blocos de granito irregulares subjacentes, para reutilização posterior; com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	13,35
17	2.4.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	13,35
18	2.4.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	13,35
2.5 Intervenção 5				
19	2.5.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, demolição da degrau com remoção dos blocos de granito irregulares subjacentes, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	21,85

20	2.5.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	21,85
21	2.5.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	21,85
	2.6	Intervenção 6		
22	2.6.1	Demolição de base de pavimento em argamassa de cimento, bem como demolição do degrau com remoção dos blocos de granito irregulares subjacentes, para reutilização posterior com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	51,2
23	2.6.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	51,2
24	2.6.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	51,2
	2.7	Intervenção 7		
25	2.7.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	9,53
26	2.7.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	9,53
27	2.7.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	9,53
	2.8	Intervenção 8		
28	2.8.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, bem como consolidação de pavimento em blocos irregulares, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	54,3
29	2.8.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	54,3

30	2.8.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	54,3
	2.9	Intervenção 9		
31	2.9.1	Limpeza da superfície, com meios mecânicos ou manuais, bem como estabilização de pavimento em blocos irregulares de granito, em estado de conservação deficiente (acesso à Porta Norte do Castelo) em tudo semelhantes aos existentes, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	102,36
	2.10	Intervenção 10		
32	2.10.1	Limpeza da superfície, com meios mecânicos ou manuais, bem como estabilização de pavimento em blocos irregulares de granito, em estado de conservação deficiente (acesso à Capela de São Miguel) em tudo semelhantes aos existentes, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	163,08
	2.11	Intervenção geral		
33	2.11.1	Levantamento de calçada irregular existente, em granito da região, para reutilização posterior, com meios manuais ou mecânicos, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, bem como consolidação de pavimento em blocos irregulares, inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	512
34	2.11.2	Abertura de caixa com 15cm de profundidade, executando-se a concordância de cotas de implantação, com a área de pavimento imediatamente contíguo, sem comprometer eventuais maciços graníticos subjacentes; limpeza e compactação de fundo de caixa com eventual utilização explosivos e compressor com martelo pneumático. Inclui-se, neste artigo, todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	736,32
35	2.11.3	Fornecimento e assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, idêntica à existente, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	736,32
36	2.11.4	Assentamento de calçada irregular, em granito da região, grão amarelo, previamente removida, que deverá ser executado de forma cuidada, selecionando-se as pedras de forma a minimizar a largura das juntas entre elas; execução de camada de assentamento de areia de granulometria média com cimento ao traço 1/3; as juntas deverão ser secas ou fracamente argamassadas. Inclui-se, neste artigo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	512
3		SERRALHARIAS		
37	3.1	Fornecimento e assentamento de gradeamento em aço corten de 3 mm de espessura, com tratamento de resistência à corrosão atmosférica melhorada (aço corten) S355J0WP segundo NP EN 10025-5, com perfil tubular 30 x 60 mm e 20 x 60 mm, incluindo fixação ao pavimento com chapas de aço corten de 90 x 100 mm e buchas metálicas (de acordo com pormenor construtivo), com arestas arredondadas, unidas entre si através de barras de ancoragem e parafusos metálicos. Inclusive marcação, escavação manual do terreno, cortes, barras de ancoragem e parafusos metálicos, tratamento das uniões entre peças, tratamento de esquinas, enchimento e compactação do terreno contíguo à chapa de fixação, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD. (medição planimétrica)	ml	310
	4	INFRAESTRUTURA ELECTRICA		
	4.1	LIMPEZA E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
38	4.1.1	Desmatção e limpeza do terreno, com meios mecânicos ou manuais, compreendendo os trabalhos necessários para remover das zonas previstas para a intervenção: arbustos, plantas pequenas, troncos, ervas daninhas, madeiras caídas, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	vg	1

39	4.1.2	Desmante de afloramentos rochosos, que não sejam compatíveis com os trabalhos discriminados no presente mapa de quantidades, através da utilização de explosivos equipamentos mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	vg	1
40	4.1.3	Levantamento de pavimento existente, aproximadamente 0,3 m de largura, nomeadamente calçada e lagedo de granito, com meios manuais e recuperação, armazenamento e reposição do material no mesmo local, incluindo fornecimento, se necessário, de pavimentos da mesma espécie, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento, ainda que não mencionados, transporte e descarga dos produtos sobantes, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	110,3
41	4.1.4	Abertura e tapamento de vala, com recursos a ferramenta artesanal, com as dimensões 0,30x0,50m (largura x altura), incluindo escavação em terreno de qualquer natureza ou em solos de natureza rochosa/granítica, com remoção, regularização e compactação dos fundos, leito e recobrimento de tubagens com cimento, aterro com solos selecionados devidamente compactados por camadas, fita e rede sinalizadora, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e descarga dos materiais sobantes, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	ml	1390
	4.2	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
42	4.2.1	Desmontagem e remoção dos projectores e respectivas caixas de derivação existentes, incluindo, a desmantelação da instalação eléctrica, remoção de acessórios de fixação e a sua carga, transporte e descarga em estaleiro municipal.	UN	27
43	4.2.2	Desmantelamento de todas as redes eléctricas existentes, aéreas e/ou subterrâneas, e respectivos equipamentos de suporte, apoio e complementares, que se encontrem substituídas pelas executadas ou fora de serviço, incluindo a carga, transporte e descarga dos produtos sobantes para estaleiro municipal.	vg	1
	4.3	REDE GERAL DE BAIXA TENSÃO		
	4.3.1	Rede de alimentação e iluminação cénica, de acordo com as indicações do projecto.		
	4.3.2	Fornecimento e aplicação de cabo, enfiado em tubo, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correcta aplicação, ainda que não mencionados, do seguinte tipo:		
44	4.3.2.1	XAV (0,6/1kV) - U 3G1,5mm ²	ml	1448
45	4.3.2.2	XAV (0,6/1kV) - U 3G2,5mm ²	ml	1395
46	4.3.2.3	XAV (0,6/1kV) - R 5G10mm ²	ml	312
47	4.3.2.4	XAV (0,6/1kV) - R 5G16mm ²	ml	2
48	4.3.3	Fornecimento e aplicação de caixa em alumínio, para a utilização sob as condições mais adversas, junta estanque e terão as dimensões mínimas de 360x160x90mm, com um índice de protecção mínimo IP66 IK10, completamente equipada, incluindo todos os materiais e acessórios para um perfeito funcionamento, ainda que não mencionados, do tipo da série Mx da Obo Bettermann, ou equivalente.	UN	14
49	4.3.4	Fornecimento e instalação de armário de armário para instalação mural, em poliéster reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível (em conformidade com a norma EN 60695-2-11), para utilização em ambientes húmidos e agressivos, classe II de isolamento, capacidade de 5 filas, 120 a 240 módulos, com as dimensões a.850 l.600 p.300(mm), porta opaca com fecho escamoteável de 3 pontos, com índices de protecção IP65 e IK10, equipado com unidades para módulos, e toda a aparelhagem modular em conformidade com as peças desenhadas (QE e QP.1), incluindo todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento, ainda que não mencionados, do tipo Universo 65 da Hager, ou equivalente.	UN	2
50	4.3.5	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico (QP.1.1), para montagem exterior, devidamente equipado com protecções, nomeadamente disjuntor diferencial e disjuntores de protecção contra sobrecargas e curto-circuitos, terra de protecção, e todos os acessórios que forem necessários para a sua correcta instalação, conforme peças desenhadas, incluindo elementos de fixação, bornes de ligação, conjunto de suporte e todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento, totalmente montado, ligado e testado, ainda que não mencionados.	UN	1
	4.3.6	Fornecimento e aplicação de projectores, com tecnologia LED, incluindo todos os materiais e acessórios de fixação, material auxiliar para uma correcta montagem, necessários para o perfeito funcionamento, ainda que não mencionados, totalmente ligados e testados, conforme descrição no caderno de encargos, do seguinte tipo:		
51	4.3.6.1	P1	UN	23
52	4.3.6.2	P2	UN	6
53	4.3.6.3	S1	ml	310
	4.3.7	Fornecimento e aplicação de fonte de alimentação IP67, eficácia >90%, com protecção contra sobretensões, curto circuitos e contra aumento de temperatura, para serem instalados em caixas estanques, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correcta aplicação, ainda que não mencionados, com as seguintes potências:		
54	4.3.7.1	- 185W	UN	2

55	4.3.7.2	- 240W	UN	4
56	4.3.7.3	- 320W	UN	7
57	4.3.8	Verificação e ensaio do perfeito funcionamento das redes de cablagem e equipamentos, durante e após a conclusão da empreitada.	vg	1
58	4.3.9	Fornecimento e assentamento de elemento de ocultação para armário de passeio, em chapa corten tratada, com fundo roto, com as dimensões adequadas ao mesmo, incluindo dobradiças, fechadura triangular, perfurações para ventilação e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento, ainda que não mencionados.	UN	2
59	4.3.10	Fornecimento e aplicação de tubo ERFE (jotagris) Ø25 com guia, assente em vala aberta, bem como todos os materiais e acessórios necessários à sua correcta aplicação, ainda que não mencionados.	ml	1561
60	4.3.11	Fornecimento e aplicação de tubo ERFE (jotagris) Ø32 com guia, assente em vala aberta, bem como todos os materiais e acessórios necessários à sua correcta aplicação, ainda que não mencionados.	ml	300
61	4.3.12	Execução de caixa de visita, construída com recurso a manilhas de betão com diâmetro de 0,30m e tampa em ferro fundido com diâmetro de 0,30m, incluindo metalização e pintura em esmalte epóxico na cor preto, identificação da rede na tampa "ELECTRICIDADE", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, ainda que não mencionados mas necessários ao seu perfeito acabamento.	UN	16
4.3.13 Campânulas de proteção				
62	4.3.13.1	Remoção de campânulas de proteção dos projetores existentes, incluindo, neste artigo a sua carga, transporte e descarga a determinar pela firma empreiteira.	UN	27
63	4.3.13.2	Fornecimento e assentamento de caixa de iluminação cénica em chapa e rede de aço corten de 5 mm de espessura, com tratamento de resistência à corrosão atmosférica melhorada (aço corten) S355J0WP segundo NP EN 10025-5, com perfil em forma de "U" invertido, incluindo fixação ao pavimento (de acordo com pormenor construtivo), com arestas arredondadas, unidas entre si através de barras de ancoragem e parafusos metálicos fechadura tipo 2Yale", incluindo marcação, abertura e tapamento de rossos manual para encastramento à base, fundação, buchas metálicas, parafusos, anilhas, porcas, tratamento das uniões entre peças, tratamento de esquinas, enchimento e compactação do terreno contíguo à caixa de iluminação, incluindo todos os trabalhos acessórios e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais sobranes, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	UN	33
64	4.3.13.3	Fornecimento e aplicação de pedras em granito da região, grão amarelo, talhadas à feição das existentes, para aplicação em bases de campânulas, incluindo todos os trabalhos de encastramento do projector na mesma e de todos os materiais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento. ainda que não mencionados.	vg	1