

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Cap. 1 - NOTAS INTRODUTÓRIAS		
	1.1	Construção Civil		
	1.1.1	Nota 1: Todos os artigos incluem o fornecimento e assentamento, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme peças escritas e desenhadas do projecto e Caderno de Encargos. Assim, este trabalho deverá obrigatoriamente ser lido em conjunto com as peças referidas, não constituindo por isso uma descrição exhaustiva das condições em que os trabalhos devam ser executados.		
	1.1.2	Nota 2: O preço unitário da cada artigo deverá considerar a verba destinada à segurança, higiene e saúde em obra. Cabe ao empreiteiro a execução da sinalética necessária, não só em termos de identificação da obra como, também, no que diz respeito à segurança, conforme PSS.		
	1.1.3	Nota 3: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, deve considerar-se incluída a execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no PPGRCD, recolha, triagem, licenciamento, armazenamento temporário, cargas, transportes e descargas necessárias efetuar desde a origem até ao recetor final licenciado bem como todas as taxas e custos relativas à sua gestão e tratamento nos destinos finais.		
	1.1.4	Nota 4: Deverá ser apresentada sempre, antecipadamente, a documentação técnica que suporta a qualidade dos materiais propostos, boletins de aprovação de materiais (BAM) acompanhadas das fichas técnicas dos materiais a apresentar para aprovação prévia do Dono de Obra.		
	1.1.5	Nota 5: Terá de ser entregue à fiscalização cópia das guias de transporte de RCD que serão conferidas em obra, bem como dos certificados finais de RCD.		
	1.1.6	Nota 6: Constitui encargo do empreiteiro, o fornecimento e utilização de máquinas, equipamentos, utensílios, ferramentas, montagem e desmontagem de andaimes, ensaios e todo o restante material indispensável à boa execução da obra.		
	1.1.7	Nota 7: Constitui encargo do empreiteiro, antes do início dos trabalhos, proceder à remoção de móveis diversos, equipamentos, lixos e "trastes" de qualquer natureza, necessário à execução dos trabalhos e encaminhamento final de acordo com o PPGR, de todos os entulhos e materiais sobrantes.		
	1.1.8	Nota 8: Cabe ao empreiteiro a elaboração de avisos aos utentes, comunicados e todos os contactos necessários, com vista à execução dos trabalhos. Estas acções devem, previamente, ser dadas a conhecer à fiscalização através do envio de cópia (dos avisos e/ou comunicados e contactos) via fax, email ou livro de obra.		
	1.1.9	Nota 9: Cabe à entidade construtora efectuar todas as diligências necessárias e suportar todos os encargos junto das entidades certificadoras, bem como fecho/corte/descelagem das diversas colunas.		
	1.1.10	Nota 10: Cabe ao empreiteiro o desvio e a reposição de todos os condicionantes existentes na área de intervenção, tais como, catenárias, cabos e equipamentos.		
	1.1.11	Nota 11: Cabe ao empreiteiro proceder a todos os trabalhos necessários para proteger a via pública (peões e veículos).		
	1.1.12	Nota 12: O preço unitário da cada artigo deverá considerar a verba destinada à limpeza final do espaço ou da área de intervenção, após a conclusão das obras.		
	1.1.13	Nota 13: No desmonte, manuseamento e transporte de material que contenha amianto, o empreiteiro deverá considerar em todos os preços unitários, o procedimento de acordo com a lei em vigor.		
	1.1.14	Nota 14: Cabe ao empreiteiro a montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, bem como de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários. Nota: Este artigo inclui a manutenção de uma Instalações Sanitárias no estaleiro em intervenção, a executar, de modo a assegurar a sua utilização por parte da Fiscalização, bem como zona de escritório para elaboração de reuniões, durante o período de execução da empreitada.		
	1.1.15	Nota 15: Cabe ao empreiteiro e gestão de resíduos em obra - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD do Projecto de Execução, relativos aos materiais que contém Amianto, incl.º carga mecânica ou manual dentro da obra e transporte de lixos e/ou entulhos e dos produtos resultantes das demolições e existentes no local, remoções para reutilização e/ou reciclagem e/ou para entrega em operadores licenciados e autorizados, todos os encargos com os operadores licenciados, empolamentos, taxas e montagem de equipamentos e serviços. (pago de acordo com os certificados de RCD, conforme indicado no C.E)		

1.1.16	Nota 16: Cabe ao empreiteiro, a colocação e desmontagem de lona impermeável para evitar provisoriamente infiltrações de água, incluindo aluguer, transporte, aplicação e remoção, amarração, bem como todos os materiais e trabalhos necessários em coberturas e terraços.
1.1.17	Nota 17: Cabe ao empreiteiro a montagem, manutenção e desmontagem de torres de andaime com escada de acesso, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança no Trabalho, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo todos os acessórios, travamentos, materiais e mão de obra necessária à execução e manutenção da mesma durante a obra. para acesso a pontos altos, torres até 3,0x3,0 m a definir pela fiscalização, critério de medição metro linear de altura
1.1.18	Nota 18: Cabe ao empreiteiro a montagem, manutenção e desmontagem de andaime com escada de acesso, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança no Trabalho, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo todos os acessórios, travamentos, materiais e mão de obra necessária à execução e manutenção da mesma durante a obra. para execução de trabalhos de reparação diversos em pontos altos ou com acessos difíceis. não executáveis sem andaime
1.1.19	Nota 19: Cabe ao empreiteiro o fornecimento e montagem, manutenção e desmontagem de cobertura provisória em chapa zincada, incluindo estrutura em andaime em todo o perímetro da escola, vigas e perfis na criação de asnas e protecções laterais de modo a impedir a entrada de água
1.1.20	Nota 20: Cabe ao empreiteiro o fornecimento e montagem de escoramento vertical ou horizontal, de zona em risco, através de estrutura metálica, prumos metálicos, estrutura de andaime ou outra para cumprir normas de segurança e inexistência de risco de derrocada ou queda.
1.2	Nota AE: Rede de Águas, Esgotos, Solar-Térmico e Ventilação
1.2.1	Nota AE1: Os ensaios e verificação destas redes deverão garantir o seu bom funcionamento durante todo o período de garantia da obra (5 anos)
1.2.2	Nota AE2: Constitui encargo do empreiteiro, os ensaios às redes de águas e esgotos, electricidade, segurança contra incêndio, avac, solar-térmico e todas as especialidades
1.2.3	Nota AE3: Constitui encargo do empreiteiro e do respectivo instalador, fazer os pedidos e acompanhar as respectivas ligações às concessionárias, a efectuar às entidades certificadoras e concessionárias.
1.2.4	Nota AE4: O preço unitário da cada artigo das instalações de águas, esgotos, solar-termico e ventilação deverá considerar a verba destinada a todo o apoio de construção civil necessário à elaboração da mesma, como roços atravessamentos e outros necessários.
1.3	Nota G: Rede Gás
1.3.1	Nota G1: As inspecções de redes de gás só poderão ser efectuadas por entidades inspectoras certificadas para o efeito pela DGEG (Direcção Geral de Energia e Geologia)
1.3.2	Nota G2: As redes de gás só poderão ser executadas/reparadas/ remodeladas por entidades e respectivo pessoal certificados para o efeito pela DGEG
1.3.3	Nota G3: Constitui encargo do empreiteiro e o respectivo instalador que, como entidade instaladora certificada pela DGEG, fazer o pedido e consequente acompanhamento de ligação de ramal de ligação á rede de distribuição de gás a efectuar pela concessionária.
1.3.4	Nota G4: As características construtivas dos locais, para que aí possam ser instalados aparelhos a gás do tipo A e B, deverão ser asseguradas pelas especialidades associadas à construção do edifício (de acordo com a NP 1037); no entanto esta especialidade alerta desde já para o facto da necessidade de haver abertura permanente entre a cozinha e o exterior. Tal deverá ser verificado e contabilizado nos trabalhos de construção civil.
1.3.5	Nota G5: O preço unitário da cada artigo das instalações de gás deverá considerar a verba destinada a todo o apoio de construção civil necessário à elaboração da mesma, como roços atravessamentos e outros necessários.
1.3.6	Nota G6: Constitui encargo do empreiteiro, os ensaios e certificações das instalações da rede de gás.
1.3.7	Nota G7: As marcas e modelos dos equipamentos/materiais indicados servem de referência ao padrão de qualidade pretendido, podendo ser intalados outros desde que sejam equivalentes com características não inferiores
1.4	Nota IET: Instalações Eléctricas e Telecomunicações
1.4.1	Nota IET1: Constitui encargo do empreiteiro, os ensaios e certificações das instalações eléctricas e telecomunicações.
1.4.2	Nota IET2: O preço unitário da cada artigo das instalações eléctricas e telecomunicações deverá considerar a verba destinada ao apoio de construção civil, como abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, paredes e tetos, abertura, assentamento e remate de caixas de aparelhagem, derivação e caixas diversas e outros trabalhos de construção necessários à elaboração da rede de ited e elétrica .
1.4.3	Nota IET3: No fornecimento e instalação dos materiais abaixo indicados, consideram-se incluídos todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, bem como o apoio de construção necessário à sua instalação.
1.4.4	Nota IET4: As marcas e modelos dos equipamentos/materiais indicados servem de referência ao padrão de qualidade pretendido, podendo ser intalados outros desde que sejam equivalentes com características não inferiores
1.4.5	Nota IET5: Os trabalhos serão executados de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão, diretivas da Direcção Geral de Energia, Manual ITED 3ª Edição, Normas Portuguesas em vigor e cumprindo as indicações que para esse fim lhe sejam dadas pela Fiscalização da obra.

	2	Cap. 2 - ARQUITECTURA		
	2.1	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES		
1	2.1.1	Demolição de escada existente, apoios e lage por processo manual ou mecânico, incluindo elementos de pedra, bem como remoção de todos os resíduos e sua gestão, de acordo com o previsto no PPG-RC&D, a cargo do adjudicatário. Nota: Medição em projecção horizontal.	m2	15
2	2.1.2	Fornecimento e montagem de guarda para bancada, em inox, aplicado em prumos verticais de barra de inox de 50x5mm, fixo a murete existente por meio de bucha química, incluindo remoção dos produtos sobrantes a remoção incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado, de acordo com PPGRCD e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas, desenhos de pormenor e Caderno de Encargos. Montagem e desmontagem de andaimes se necessário.	m2	11,4
3	2.1.3	Recuperação e reconversão de corrimão de escadas principais, incluindo levantamento, tratamento, corte, soldaduras, adaptações necessárias, pintura a tinta de esmalte na cor preta, incluindo remoção dos produtos sobrantes a remoção incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado, de acordo com PPGRCD e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos. Nota: h= 0,90 cm - Medida em projecção Horizontal	m2	12
	3.	Cap. 3 - DIVERSOS		
4	3.1	Fornecimento e aplicação de revestimento em Verniz instumesciente sobre painel de três camadas em Casquinha, da Cin ou equivalente, 7P-650, C-THANE, Varnish MATT, incluindo todos os trabalhos de preparação necessários ao bom acabamento final	m2	450
5	3.2	Execução de Escape para Motobomba em ferro fundido preto, Dn38,1, incluindo abertura de carotes e selagens, bem como todos os trabalhos para o seu bom funcionamento	UN	1
6	3.3	Fornecimento e aplicação de estores de rolo interiores tipo SOMBROLL 450 ou equivalente, sistema com accionamento motorizado, com acessórios e base rectangular à vista com 12x42 mm em Branco e com tecido Blackout B5 refª 35000. Consideradas guias laterais em alumínio com 60x27mm em cor Branco.	UN	1
7	3.3.1	Vãos Sombroll 450	m2	15,39
8	3.3.2	Vãos Combrooll 7032	m2	6,7
9	3.3.3	Fixscreen 150	m2	32,74
10	3.3.4	Vãos Sombroll 472	m2	13,4
11	3.4	Fornecimento e montagem de Plataforma Vertical - HIRO LIFT, Modelo Hiro 450 com porta automática, elevação vertical até 1.500m; versão standard; céu aberto do piso inferior ao superior.	UN	1
12	3.5	Fornecimento e montagem de armário T10-A3, de acordo com peças desenhadas Des. Nº 16.07, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento	UN	6
13	3.6	Fornecimento e montagem de armário T3-A2 B, de acordo com peças desenhadas Des. Nº 16.03, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento	UN	1
14	3.7	Fornecimento a assentamento de capeamento em madeira rígida no pavimento do mezanino, conforme pormenor 7 do desenho 16.04A	ml	23,5
15	3.8	Fornecimento a assentamento de frente em casquinha do mezanino, conforme pormenor 7 do desenho 16.04A	ml	23,5
16	3.9	Fornecimento a assentamento de revestimento de pilar em casquinha, conforme pormenor 2 do desenho 16.04A	ml	10,4

17	3.10	ARMARIO FRIGORIFICO "INTERLINHA" MOD. GN-700-BT (-22° A -18 Construção - Construção interior e exterior em aço inoxidável exceptuando as costas em chapa zincor. - Portas com fecho magnético e vedante de fácil substituição. - Iluminação interna. - Pés Reguláveis em aço inoxidável Composição - Com 3 prateleiras plastificadas - Capacidade para 700 Lt de Temperaturas -20° -18°C - Com Potência de 630 W. - Com 1 porta Opaca. - Dimensões internas gastronorm 2/1 Alimentação - 220VAC/50 V/Hz Dimensões - 740x830x2010mm	UN	1
18	3.11	Fornecimento de Mármita Eléctrica "Primax" 700 Aquec. Indirecto - 60lts; Construção em aço inox; com torneira de despejo frontal; tampa basculante; Potência de 9kw; Alimentação de 400V; Dimensão de 800x700x850mm.	UN	1
19	3.12	Fornecimento e execução de massame em rampas, constituído por compactação do terrono, geotextil não tecido de 400gr e camada de betão C20/25 com 0,15m de espessura, armado com malhasol CQ38, incluindo trabalhos preparatórios e todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários a execução dos trabalhos, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2	24,5
20	3.13	Caleira de pavimento em betão polímero tipo ACO Multidrain V100 ou equivalente com grelha em ferro fundido com sistema anti-roubo classe de carga B125 (a compatibilizar com projeto de paisagismo), pendente incluída de 0,5% em funcionamento em cascata para distâncias superiores a 10m, altura mínima de 15cm, incluindo sumidouros com cesto de retenção de sólidos nos pontos de descarga indicados em peças desenhadas, todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	2
21	3.14	Execução de subida de caixa de visita em alvenaria de blocos de betão rebocada interiormente, com aproveitamento da tampa grelhada existente, para ligação da caleira	UN	1
	3.15	Tubos em PVC, série B, assentes em almofada de areia e cobertas de areia, incluindo abertura e tapamento de vala, corte e reposição de pavimento e encaminhamento de resíduos, nos respetivos diâmetros e quantidades:		
22	3.15.1	Ø 125 mm	ml	12
23	3.16	Fornecimento e assentamento de troço (2x2m) de vedação no topo do corredor e portão (1,92x2,00m) idêntico ao existente para galeria sob o campo de jogos	UN	1
24	3.17	Recuperação e pintura do gradeamento existente de muro limite na zona do pátio do Leão, incluindo fixações, soldaduras, metalização, pintura com uma demão de primário tipo ref. 7K-150C-Pox Primer ZP150 ou equivalente e pintura com esmalte tipo ref. 7P-610C-Thane S610 da Cin ou equivalente, na cor RAL 7040, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	ml	15
4.	Cap. 4 - Instalação Eléctrica dos serviços comuns na zona exterior ao campo de jogos e centro de dia			
25	4.1	Execução de trabalhos de construção civil de apoio à empreitada das Instalações, Equipamentos e Sistemas Eléctricos, incluindo a abertura e tapamento de valas, aterro, compactação, fornecimento e assentamento de pavimento, abertura e tapamento de roços e atravessamentos, reparação e pintura, conforme o respetivo projeto.	ml	15
	4.2	QUADROS ELÉTRICOS		
	4.2.1	ARMÁRIOS		
	4.2.1.1	Armário classe de isolamento II, totalmente instalado, cablado, ensaiado, com todas as homologações dos diferentes elementos, em conformidade com a norma.		
26	4.2.1.2	- Quadro Colunas - QC	UN	1
27	4.2.1.3	- Quadro Serviços Comuns - QSC	UN	1

	4.3	PORTINHOLA		
28	4.3.1	Portinhola P400, classe de isolamento II, para montagem encastrada, totalmente instalada, cablada, ensaiada, equipada com bases corta circuito fusíveis, incluindo estes e Fechadura da Entidade Distribuidora de Energia, com todas as homologações.	UN	1
	4.4	CAIXA PARA CONTADOR		
29	4.4.1	Armário classe de isolamento II IP44, totalmente instalada, para alojamento equipamento de contagem (contador de energia) e preparado para sistema de telecontagem, conforme norma da Entidade Distribuidora de Energia, incluindo fechadura da Entidade Distribuidora de Energia.	UN	4
	4.5	CAIXA DE TIS		
30	4.5.1	Armário classe de isolamento II IP44, totalmente instalada, conforme norma da Entidade Distribuidora de Energia, incluindo fechadura da Entidade Distribuidora de Energia e respetivos Tis.	UN	1
	4.6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		
	4.6.1	LIGAÇÃO ENTRE A PORTINHOLA E O QC		
	4.6.1.1	TUBO		
	4.6.1.1.1	Tubo isolante, instalado enterrado, do seguinte tipo:		
31	4.6.1.1.1	- PVC Ø90	ml	10
	4.6.1.2	CABO		
	4.6.1.2.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilamento, do seguinte tipo:		
32	4.6.1.2.1.1	- 4x(XZ1-1x70) + XZ1-1G35 mm2	ml	10
	4.6.2	LIGAÇÃO ENTRE O QC E O QSC		
	4.6.2.1	TUBO		
	4.6.2.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
33	4.6.2.1.1.1	- VD 40	ml	10
	4.6.2.2	CABO		
	4.6.2.2.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilamento, do seguinte tipo:		
34	4.6.2.2.1.1	- XZ1-5G16 mm2	ml	10
	4.6.3	LIGAÇÃO ENTRE O QC E A CAIXA DE CONTAGEM PARA QUADRO EXISTENTE NO CAMPO DE JOGOS		
	4.6.3.1	TUBO		
	4.6.3.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
35	4.6.3.1.1.1	- VD 40	ml	5
	4.6.3.2	CABO		
36	4.6.3.2.1	Aproveitamento do cabo existente de ligação ao Campo de Jogos	UN	1
	4.6.4	LIGAÇÃO ENTRE O QC E A CAIXA DE CONTAGEM PARA QUADRO EXISTENTE NO EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO		
	4.6.4.1	TUBO		
	4.6.4.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
37	4.6.4.1.1.1	- VD 40	ml	5
	4.6.4.2	CABO		
38	4.6.4.2.1	Aproveitamento do cabo existente de ligação ao edifício administrativo	UN	1
	4.6.5	LIGAÇÃO ENTRE O QC E A CAIXA DE CONTAGEM PARA QUADRO EXISTENTE NO AUDITÓRIO		
	4.6.5.1	TUBO		

	4.6.5.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
39	4.6.5.1.1.1	- VD 90	ml	5
	4.6.5.2	CABO		
40	4.6.5.2.1	Aproveitamento do cabo existente (orçamento em projeto anterior) de ligação ao edifício administrativo	UN	1
	4.6.6	LIGAÇÃO ENTRE O QSC E O QUADRO ELEVADOR EXISTENTE		
	4.6.6.1	TUBO		
	4.6.6.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
41	4.6.6.1.1.1	- VD 25	ml	45
	4.6.6.1.2	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, fixo por abraçadeiras de aperto mecânico, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
42	4.6.6.1.2.1	- VD 40	ml	55
	4.6.6.1.3	CABO		
	4.6.6.1.3.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
43	4.6.6.1.3.1.1	- XZ1-3G6 mm2	ml	60
	4.6.7	LIGAÇÃO ENTRE O QSC E A PLATAFORMA ELEVATÓRIA		
	4.6.7.1	TUBO		
	4.6.7.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
44	4.6.7.1.1.1	- VD 25	ml	50
	4.6.7.1.2	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, fixo por abraçadeiras de aperto mecânico, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
45	4.6.7.1.2.1	- VD 40	ml	55
	4.6.7.1.3	CABO		
	4.6.7.1.3.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
46	4.6.7.1.3.1.1	- XZ1-3G6 mm2	ml	110
	4.6.8	LIGAÇÃO À BOTONEIRA DE CORTE GERAL		
	4.6.8.1	TUBO		
	4.6.8.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
47	4.6.8.1.1.1	- VD 20	ml	5
	4.6.8.2	CABO		
	4.6.8.2.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
48	4.6.8.2.1.1	- XZ1(frs)-4x1,5 mm2	ml	5
	4.6.9	APARELHAGEM		
	4.6.9.1	Montagem encastrada, estanque IP44 de acordo com normas IEC e EN, inclinado buçim e fixação, do seguinte tipo:		
49	4.6.9.1.1	- Botoneira de corte geral de energia com dupla sinalização	UN	1

	4.6.10	DIVERSOS		
50	4.6.10.1	Alteração de trajeto de 15m de cabo existente de alimentação ao quadro existente no campo de jogos, incluindo sua remoção e nova instalação conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	1
	4.7	ILUMINAÇÃO		
	4.7.1	TUBO		
	4.7.1.1	Tubo flexível, livre de halogéneos, embebido em materiais da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
51	4.7.1.1.1	- ERM 20	ml	50
	4.7.1.2	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, fixo por abraçadeiras de aperto mecânico, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
52	4.7.1.2.1	- VD 20	ml	110
	4.7.1.3	CAIXAS		
53	4.7.1.3.1	Caixa de derivação agrupável, livre de halogéneos, com 80x80 mm, instalada em elementos da construção em local acessível, incluindo tampa, boquilhas e placa de bornes.	UN	4
	4.7.1.4	CABO		
	4.7.1.4.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
54	4.7.1.4.1.1	- XZ1-3G2,5 mm ²	ml	180
	4.7.2	DIVERSOS		
55	4.7.2.1	Ligação do novo circuito de iluminação ao circuito de iluminação existente, conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	2
56	4.7.2.2	Fixação de globo de iluminação existente, conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	1
57	4.7.2.3	Substituição de globo de iluminação existente, conforme indicado nas peças desenhadas, em plástico e idêntico aos existentes.	UN	1
58	4.7.2.4	Terminar circuito de iluminação existente e remoção de excesso de cabo, conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	1
	4.8	ALIMENTAÇÕES DIVERSAS		
	4.8.1	TUBO		
	4.8.1.1	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, fixo por abraçadeiras de aperto mecânico, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
59	4.8.1.1.1	- VD 20	ml	50
	4.8.2	CAIXAS		
60	4.8.2.1	Caixa de derivação agrupável, livre de halogéneos, com 80x80 mm, instalada em elementos da construção em local acessível, incluindo tampa, boquilhas e placa de bornes.	UN	1
	4.8.3	CABO		
	4.8.3.1	Cabo rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
61	4.8.3.1.1	- XZ1-3G2,5 mm ²	ml	50
	4.8.4	REDE DE TERRAS		
	4.8.4.1	TUBO		
	4.8.4.1.1	Tubo flexível, livre de halogéneos, embebido em materiais da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
62	4.8.4.1.1.1	- ERM 32	ml	5
	4.8.4.1.2	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
63	4.8.4.1.2.1	- VD 20	ml	50
64	4.8.4.1.2.2	- VD 25	ml	5
	4.8.4.1.3	Tubo rígido isolante, livre de halogéneos, fixo por abraçadeiras de aperto mecânico, incluindo uniões, do seguinte tipo:		

65	4.8.4.1.3.1	- VD 20	ml	50
	4.8.5	CONDUTOR		
	4.8.5.1	Condutor geral de proteção executado a cabo de cobre nu, enterrado à profundidade de um metro, ou instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
66	4.8.5.1.1	- Cu 50 mm ²	ml	20
	4.8.5.2	Condutor rígido constituído por alma condutora em cobre, instalado enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
67	4.8.5.2.1	- XZ1-1G6 mm ²	ml	50
68	4.8.5.2.2	- XZ1-1G35 mm ²	ml	5
	4.8.6	EQUIPAMENTO		
	4.8.6.1	Totalmente instalado, com todas as homologações dos diferentes elementos do seguinte tipo:		
69	4.8.6.1.1	- Ligador amovível	UN	1
70	4.8.6.1.2	- Terminal Principal Terras	UN	1
71	4.8.6.1.3	- Eléctrodo de terras incluindo respetivas caixas de visita	UN	3
72	4.8.6.1.4	- Ligação por soldadura aluminotérmica	UN	2
73	4.8.6.1.5	- Ligação por aperto mecânico para condutor cobre e eléctrodo terra	UN	3
	4.8.7	DIVERSOS		
74	4.8.7.1	Ligações equipotenciais tal como referido nas especificações técnicas (partes metálicas, tetos falsos, condutas de ventilação, etc.)	UN	1
	5.	Cap. 5 - ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES NA ZONA JUNTO AO CAMPO DE JOGOS E CENTRO DE DIA - SERVIÇOS COMUNS		
	5.1	REDE DE TUBAGEM		
	5.1.2	TUBO		
	5.1.2.1	Tubo isolante, instalado enterrado, ou embebido em elementos da construção, do seguinte tipo:		
75	5.1.2.1.1	- MC-F Ø40	ml	150
	5.1.3.1	Tubo flexível, livre de halogéneos, embebido em materiais da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
76	5.1.3.1.1	- ERM 25	ml	20
77	5.1.3.1.2	- ERM 20	ml	20
78	5.1.3.1.3	- ERM 40	ml	20
	5.1.4.1	Tubo isolante, embebido em elementos da construção, incluindo uniões, do seguinte tipo:		
79	5.1.4.1.1	- VD 40	ml	30
80	5.1.4.1.2	- VD 20	ml	40
	5.1.3	DIVERSOS		
	5.1.3.1	VALA		
81	5.1.3.1.1	Para instalação de tubo isolante em polietileno de 6 kg/cm ² , incluindo todos os trabalhos de construção civil, inerentes à sua execução, nomeadamente a escavação, compactação, sinalética, reposição de pavimentos e transporte para vazadouro de produtos excedentários.	ml	50
	5.1.4	CAIXAS		
	5.1.4.1	CAIXAS DE PASSAGEM		
	5.1.4.1.1	Caixa de aparelhagem funda agrupável, em PVC, instalada em calha técnica ou em elementos da construção, incluindo boquilha, do seguinte tipo:		
82	5.1.4.1.1.1	- I 1	UN	2
	5.1.5	CAIXAS PARA ATE		
	5.1.5.1	Caixa interior, incluindo tampa, boquilhas, instalada em elementos da construção, do seguinte tipo:		
83	5.1.5.1.1	- C5/ATE Inferior (exterior), mais amplificador	UN	1
84	5.1.5.1.2	- C5/ATE Superior, mais amplificador e derivador de 2 saídas iguais 10dB	UN	1

	5.1.6	CAIXA DE VISITA		
	5.1.6.1	Incluindo tampa, com revestimento idêntico ao pavimento, e todos os trabalhos de construção civil, inerentes à sua execução, nomeadamente a escavação, nivelamento, compactação e reposição de envolvente exterior.		
85	5.1.6.1.2	- CVM (com inscrição "Telecomunicações" e "CVM" de acordo com Manual ITED v3).	UN	1
86	5.1.6.1.3	- CVR1b	UN	2
	5.1.7	CAIXA PARA PONTO DE TRANSIÇÃO INDIVIDUAL		
87	5.1.7.1	Caixa interior, incluindo tampa, boquilhas, instalada em elementos da construção (preparada para receber cabo de pares de cobre, cabo de fibra ótica e 2 cabos RG11 dos sistemas CATV e MATV).	UN	2
	5.1.8	REDE DE CABOS		
	5.1.8.1.	CABO PAR DE COBRE		
	5.1.8.1.1	Cabo constituído por condutores de cobre macio, instalado enfiado em tubo, ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
88	5.1.8.1.1.1	- UTP 4/ Cat.6	ml	460
	5.1.9	CABO COAXIAL		
	5.1.9.1	Cabo coaxial, instalado enfiado em tubo, ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
89	5.1.9.1.1	- RG 11	ml	70
	5.1.10	CABO FIBRA ÓTICA		
	5.1.10.1	Cabo de fibra ótica, instalado enfiado em tubo, do seguinte tipo:		
90	5.1.10.1.1	- 1x(2 Fibras) para conduta	ml	70
91	5.1.10.1.2	- 1x(6 Fibras) para exterior, com armadura dielétrica	ml	100
	5.1.10.2	DIVERSOS		
	5.1.10.2.1	Junção de cabo Fibra Ótica executada pelo seguinte procedimento:		
92	5.1.10.2.1.1	- Junção ótica por fusão e respetivo pigtail com 2 metros pré-conetorizado	UN	20
	5.1.11	CABO ÁUDIO PORTEIRO		
	5.1.11.1	Cabo constituído por condutores de cobre macio, instalado enfiado em tubo, ou em caminho de cabos, incluindo abraçadeiras de afilação, do seguinte tipo:		
93	5.1.11.1.1	- JY(st)Y 2x2x0,8	ml	390
94	5.1.11.1.2	- Abertura e reposição de caixas existentes para utilização da rede de tubagem existente e embebida no muro para instalação da cablagem do sistema de áudio porteiro, incluindo reposição de tampas das respetivas caixas que já estejam danificadas	UN	1
	5.1.12	EQUIPAMENTO		
	5.1.12.1	APARELHAGEM		
	5.1.12.1.1	Em caixa de aparelhagem, incluindo:		
95	5.1.12.1.1.1	- Espelho simples branco 80x80, para placa 45x45 + Placa branca 45x45, para 2xRJ 45 + Conector 2xRJ 45 Cat.6	UN	2
	5.1.13	ÁUDIO PORTEIRO		
	5.1.13.1	Montagem e ligação, incluindo acessórios de fixação, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
96	5.1.13.1.1	- Controlar áudio e alimentador de trinco elétrico	UN	1
97	5.1.13.1.2	- Posto exterior	UN	1
98	5.1.13.1.3	- Posto interior saliente	UN	3
99	5.1.13.1.4	- Trinco a compatibilizar com porta exterior	UN	1
	5.1.14	ANTENA		
100	5.1.14.1	Montagem e ligação, incluindo mastro e respetivos acessórios de fixação, equipamentos de cabos coaxiais, filtro RF, amplificador de mastro, descarregador de sobretensão, de acordo com especificações técnicas e peças escritas e desenhadas.	UN	2

	5.1.15	DIVERSOS		
	5.1.15.1	ALTERAÇÕES AO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	5.1.15.1.1	Alimentação elétrica às tomadas incluídas nos ATE:		
101	5.1.15.1.1 .1	- Extensão do circuito elétrico previsto no projeto de instalações elétricas para o ATE exterior uma vez que o mesmo foi realocado neste projeto ITED (extensão de 50m de cabo XZ1-3G2,5)	UN	1
102	5.1.15.1.1 .2	- Instalação de disjuntor diferencial 16A, 30mA no Quadro da Régie e respetivo circuito elétrico com 15m para alimentação do ATE superior instalado na Régie do auditório (cabo XZ1-3G2,5).	UN	1