

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	Nota 1	As medições apresentadas foram realizadas de acordo com as normas recomendadas pelo LNEC.		
	Nota 2	Basearam-se nos desenhos em suporte de papel. Quando as quantidades são obtidas por computador ou expressam as indicadas nos desenhos, são acompanhadas pela		
	Nota 3	Os preços unitários a aplicar devem incluir todas as operações, meios auxiliares e equipamentos, mão-de-obra, transporte, carga e descarga, armazenamento e acondicionamento, protecção, apresentação de amostras, execução remoção e eventual demolição de protótipos		
	Nota 4	As definições funcionais e as características técnicas dos materiais a aplicar no Projecto, bem como as suas particularidades dimensionais, estéticas e parâmetros de qualidade, devem obedecer ao estabelecido nas Fichas Técnicas dos Materiais e Equipamentos de cada Especialidade. A aplicação de qualquer material necessitará da prévia aprovação pela Fiscalização e ratificação do Projectista.		
	Nota 5	Os documentos a apresentar como justificativos nos processos de Erros, Omissões, Dúvidas e Esclarecimentos, devem respeitar a organização, forma e detalhe dos agora		
	0	ESTALEIRO		
1	0.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro de obra, incluindo todas as instalações provisórias, equipamentos e infraestruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável. As vedações de obra e dos edifícios, serão em chapa metálica lacada, a branco, com portões, criando acesso ao estaleiro e circulações independentes para a empreitada. Inclui ainda as instalações para a Fiscalização, conforme Caderno de Encargos.	vg	1
2	0.2	Desenvolvimento e implementação do PSS nos termos do DL nº273/03 de 29 Outubro, incluindo fornecimento e colocação se sinalização temporária de acordo com DR22-A/98 de 01 de Outubro, se aplicável e indicações do coordenador de segurança e saúde e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	vg	1
3	0.3	Execução de todas as diligências e trabalhos necessários ao cumprimento do Decreto-Lei 46/2008 de 12 de Março, incluindo o desenvolvimento e especificação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	vg	1
4	0.4	Trabalhos de construção civil de apoio às outras especialidades, compreendendo, nomeadamente, abertura e fecho de roços, valas e atravessamentos.	vg	1
5	0.5	Execução de telas finais e compilação técnica de todas as especialidades que compõe a empreitada, conforme Caderno de Encargos.	vg	1
6	0.6	Execução da limpeza de toda a obra, incluindo o transporte dos produtos resultantes a vazadouro a cargo do empreiteiro	vg	1
	1	ARQUITECTURA QUIOSQUE CENTRAL TÉCNICA		
	1.1	COBERTURAS		
7	1.1.1	Sistema de impermeabilização e isolamento da cobertura do Quiosque, composto por: - subestrutura metálica com perfil enformado a frio 120 x 50 x 1,5 mm e cantonairas de remate periférico, aplicados sobre estrutura principal, incluída no Projecto de Estabilidade; - isolamento térmico com placas de poliestireno extrudido tipo "Roofmate" ou equivalente, com 6cm de espessura; - placas de OSB (aglomerado de partículas de madeira longas e orientadas) com 25mm de espessura, formando pendentes (mínimo 1,6%) e caleira; - telas impermeabilizantes asfálticas com protecção mineralizada, acabamento areado e a cor negra; - rufo periférico de zinco puro Nº 14, cor natural; incluindo dobras em elementos verticais, forra integral de elementos horizontais, remates, fornecimento, transporte e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações dos Fabricantes Medição em projecção horizontal	m2	14,0157
8	1.1.2	Sistema de impermeabilização da pala de cobertura, composto por: - subestrutura metálica com perfil enformado a frio 120 x 50 x 1,5 mm e cantonairas de remate periférico, aplicados sobre estrutura principal, incluída no Projecto de Estabilidade; - placas de OSB (aglomerado de partículas de madeira longas e orientadas) com 25mm de espessura, formando pendentes (mínimo 1,6%); - telas impermeabilizantes asfálticas com protecção mineralizada, acabamento areado e a cor negra; - rufo periférico de zinco puro Nº 14, cor natural; incluindo dobras em elementos verticais, forra integral de elementos horizontais, remates, fornecimento, transporte e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações dos Fabricantes Medição em projecção horizontal	m2	6,525
	1.2	PAVIMENTOS		

9	1.2.1	Fornecimento e execução de pavimento térreo interior, composto por: - betonilha de regularização da laje; - isolamento térmico com poliestireno extrudido tipo "Floormate" ou equivalente, de 12 cm de espessura; - tela de impermeabilização; incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	13,125
10	1.2.2	Fornecimento e execução de pavimento interior, composto por: - subestrutura metálica com perfil enformado a frio 120 x 50 x 1,5 mm e cantonairas de remate periférico, aplicados sobre estrutura principal, incluída no Projecto de Estabilidade; - placas de OSB (aglomerado de partículas de madeira longas e orientadas) com 25mm de espessura; - manta vinílica do tipo "Forbo Surestep Original" ref 171032 Smoke, ou equivalente; incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	10,8
	1.3	PAREDES		
11	1.3.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores compostas por: - isolamento térmico com placas de poliestireno extrudido tipo "Wallmate" ou equivalente, com 8cm de espessura; - manta plástica impermeabilizante; - painéis de "VIROC" painel compósito constituído por uma mistura de partículas de madeira e cimento, tipo INVESTWOOD ou equivalente; com 16 mm de espessura e acabamento "Cinza CZI"; incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	31,933
12	1.3.2	Fornecimento e execução de paredes divisórias interiores compostas por: - estrutura de montantes simples e canais de aço galvanizado normal; - painéis de MDF hidrofugado com 19mm de espessura, nas duas faces; - isolamento acústico com lã-de-rocha, na colmatação da caixa-de-ar; incluindo reforços estruturais onde necessário e todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	4,62
13	1.3.3	Fornecimento e execução de revestimento interior de paredes exteriores com painéis de MDF hidrofugado com 19mm de espessura, incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	27,565
14	1.3.4	Fornecimento e execução de pintura de paredes interiores de MDF, cor RAL 9010, incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	26,355
	1.4	TECTOS		
15	1.4.1	Fornecimento e execução de revestimento interior de tectos com painéis de MDF hidrofugado com 19mm de espessura, aplicados na subestrutura da cobertura, incluindo sancas de iluminação (L2 e L3), alçapões de acesso a infraestruturas, e todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	13,125
16	1.4.2	Fornecimento e execução de tecto exterior com painéis de "VIROC" painel compósito constituído por uma mistura de partículas de madeira e cimento, tipo INVESTWOOD ou equivalente, com 16 mm de espessura e acabamento "Cinza CZI", aplicados na subestrutura da pála de cobertura, incluindo barras e tubulares metálicos, sancas de encastramento de luminária (L1), pintura com esmalte acrílico aquoso, cor RAL 9010, e todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	13,125
17	1.4.3	Fornecimento e execução de pintura de tectos interiores de MDF, cor RAL 9010, incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	10,2
18	1.4.4	Fornecimento e execução de pintura de tecto interior de MDF no sanitário, com esmalte acrílico aquoso, cor RAL 9010, incluindo todos os trabalhos, de acordo com os pormenores do projecto e especificações técnicas do Fabricante e do Caderno de Encargos.	m2	1,25
	1.5	VÃOS		
	1.5.1	Fornecimento, transporte e montagem de portas e janelas, incluindo aros e guarnições, reforços estruturais necessários à perfeita fixação dos caixilhos à estrutura, acabamentos, todas as ferragens e acessórios, execução, conforme pormenores do projecto, as especificações técnicas dos Fabricantes e do Caderno de Encargos.		
	1.5.1.1	Porta de madeira, revestida a MDF hidrófugo de 19mm, em ambas as faces, com interior alveolar do tipo "honeycomb", orla à face e folha a cobrir, incluindo aros, com acabamento pintado conforme a face do espaço em que se insere		
19	1.5.1.1.1	Porta do Sanitário (0,60x2,20m aprox.) 1 folha de batente	UN	1
	1.5.1.2	Porta exterior de madeira, revestida a MDF hidrófugo de 19mm, na face interior e a VIROC, na face exterior, com interior alveolar do tipo "honeycomb", orla à face e folha a cobrir, incluindo aros, com acabamento pintado conforme a face do espaço em que se insere		
20	1.5.1.2.1	Porta da Entrada (1,00x2,20m aprox.) 1 folha de batente	UN	1
	1.5.1.3	Caixilharia de alumínio do tipo "Sosoares sistema OSI" ou equivalente, acabamento lacado RAL 5008, incluindo vidro duplo e drenagem		
21	1.5.1.3.1	Janela do Atendimento (2,30x1,35m aprox.) 2 folhas de correr + 2 fixas	UN	1
	1.5.1.4	Central Técnica		

22	1.5.1.4.1	Porta de acesso com uma folha, dimensões aproximadas de 85cm x110cm em estrutura de tubulares de aço revestida a chapa de aço com espessura de 2mm, incluindo acabamentos (decapagem, metalização e pintura a tinta de esmalte com acabamento meio brilho, cor a escolher em obra)	UN	1
23	1.5.1.4.2	Portinhola com uma folha, dimensões aproximadas de 30cm x35cm em estrutura de tubulares de aço revestida a chapa de aço com espessura de 2mm, incluindo acabamentos (decapagem, metalização e pintura a tinta de esmalte com acabamento meio brilho, cor a escolher em obra)	UN	1
	1.5.2	Fornecimento, transporte e montagem de estore de enrolar de alumínio perfilado do tipo "Represtor FC 421" RAL 7016, ou equivalente, accionamento manual, incluindo caixa de estore com tampa de acesso, reforços estruturais necessários, todas as ferragens e acessórios, execução, conforme pormenores do projecto, as especificações técnicas dos Fabricantes e do Caderno de Encargos.		
24	1.5.2.1	Janela do Atendimento (2,30x1,35m aprox.)	UN	1
	1.6	BALCÃO		
	1.6.1	Fornecimento, transporte e montagem de balcão de atendimento, inserido na estrutura e nos materiais da parede exterior, incluindo tampo de linóleo desktop do tipo "Forbo Furniture Linoleum" ref 4179 Smokey Blue, 2 mm, ou equivalente, prateleiras, isolamento térmico da espuma rígida de poliisocianurato (PIR) onde indicado, acabamentos, todas as ferragens e acessórios, execução, conforme pormenores do projecto, as especificações técnicas dos Fabricantes e do Caderno de Encargos.		
25	1.6.1.1	Balcão do Atendimento (2,30x0,40x0,91m aprox.)	UN	1
	1.7	GUARDA METÁLICA		
	1.7.1	Fornecimento, transporte e montagem de guarda metálica composta por barras e chapas de aço, incluindo fixações que implica refazer, onde necessário, a placagem existente por novas peças semelhantes, acabamento (decapagem, metalização e pintura, e execução conforme pormenores do projecto, as especificações técnicas do Caderno de Encargos.		
26	1.7.1.1	Guarda (3,00x0,95m aprox.)	UN	1
	1.8	BANCO EXTERIOR		
27	1.8.1	Execução da demolição de parte do banco existente, incluindo a reabilitação com nova placagem do troço indicado no projecto, e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme pormenores do projecto, as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	UN	1
	2	ESTABILIDADE		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	2.1.1	IMPLANTAÇÃO E PIQUETAGEM		
28	2.1.1.1	Desmatação do terreno e implantação da obra, incluindo trabalhos de campo necessários, balizamento, marcação, manutenção de marcas e eixos e demais trabalhos necessários.	m2	79,12
	2.2	MOVIMENTOS DE TERRAS		
	2.2.1	TERRAPLANAGEM		
29	2.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para obtenção de plataformas, incluindo eventuais contenções, escoramentos e entivações, bombagem de águas, limpeza, remoção e transporte para vazadouro dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito.	m3	154,95
30	2.2.1.2	Aterro com materiais provenientes da escavação para obtenção das cotas de projeto, incluindo o espalhamento e compactação.	m3	33,705
	2.2.2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA INFRAESTRUTURAS		
	2.2.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de caboucos de fundação, incluindo eventuais contenções, escoramentos e entivações, bombagem de águas, aterro com terras da escavação, compactação, rega, limpeza, remoção e transporte para vazadouro dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito.		
31	2.2.2.1.1	Em sapatas e lintéis	m3	1,44
	2.3	BETÕES		
	2.3.1	BETÕES SIMPLES		
	2.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão de regularização da classe C12/15 X0 ClI,00 Dmáx.25 S3 sob fundações de betão armado, incluindo carga transporte, descarga, espalhamento e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
32	2.3.1.1.1	Em sapatas e lintéis	m3	3,61
33	2.3.1.1.2	Em lajes e escadas betonadas contra o terreno	m3	0,31
	2.3.2	BETÕES ARMADOS		

	2.3.2.1	Fornecimento e execução de elementos de betão armado, de acordo com os pormenores e especificações técnicas, compostos por: a) Betão C30/37 hidrófugo XC2 Cl0,40 Dmáx.20 S3, incluindo carga, transporte, descarga, vibração, compactação e todos os trabalhos necessários à sua boa execução; b) Armaduras em aço A500NR SD, incluindo todos os trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra; c) Cofragens metálicas ou em madeira aparelhada com encaixe macho-fêmea, sem defeitos, incluindo aplicação de óleo descofrante, escoramento e limpeza de superfícies após descofragem; d) Impermeabilização dos elementos por aplicação de duas demãos cruzadas de l'Imperkote LI" e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos.		
34	2.3.2.1.1	Em sapatas e lintéis	m3	28,59872
	2.3.2.2	Fornecimento e execução de elementos de betão armado, de acordo com os pormenores e especificações técnicas, compostos por: a) Betão C30/37 hidrófugo XC3 Cl0,40 Dmáx.16 S4, incluindo carga, transporte, descarga, vibração, compactação e todos os trabalhos necessários à sua boa execução; b) Armaduras em aço A500NR SD, incluindo todos os trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra; c) Cofragens metálicas ou em madeira aparelhada com encaixe macho-fêmea, sem defeitos, incluindo aplicação de óleo descofrante, escoramento e limpeza de superfícies após descofragem; d) Impermeabilização dos elementos por aplicação de duas demãos cruzadas de l'Imperkote LI" e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos.		
35	2.3.2.2.1	Em muros	m3	48,88865
36	2.3.2.2.2	Em lajes e escadas betonadas contra o terreno	m3	4,315
37	2.3.2.2.3	Em lajes	m3	3,525
	2.4	ESTRUTURA METÁLICA		
	2.4.1	AÇO EM PERFIS LAMINADOS		
	2.4.1.1	Fornecimento e montagem de perfis laminados em aço S275 J0, incluindo escoramentos provisórios, cortes, remates, soldaduras, chumbadouros, buchas químicas e mecânicas, argamassa de alta resistência, chapas de reforço, remate e apoio, gousset, parafusos e porcas, esquema de pintura e todos os trabalhos, materiais e execução, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
38	2.4.1.1.1	Em vigas	kg	1697,61
	2.4.2	AÇO EM PERFIS RECONSTITUÍDOS SOLDADOS (PRS)		
	2.4.2.1	Fornecimento e montagem de perfis PRS em aço S275 J0, incluindo escoramentos provisórios, cortes, remates, soldaduras, chumbadouros, buchas químicas e mecânicas, argamassa de alta resistência, chapas de reforço, remate e apoio, gousset, parafusos e porcas, esquema de pintura e todos os trabalhos, materiais e execução, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
39	2.4.2.1.1	Em pilares	kg	307,54416
	2.4.3	AÇO EM PERFIS ENFORMADOS A FRIO		
	2.4.3.1	Fornecimento e montagem de perfis enformados a frio em aço S235GD + Z275, incluindo cortes, remates, chapas de reforço, remate e apoio, gousset, parafusos e porcas e todos os trabalhos, materiais e execução, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
40	2.4.3.1.1	Em pilares e vigas	kg	328,44
	2.5	DIVERSOS		
	2.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM		
	2.5.1.1	Drenagem e impermeabilização dos muros de suporte, incluindo: a) Pintura da superfície com emulsão betuminosa aplicada como primário de impermeabilização; b) Membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m², com armadura de poliéster de 150 gr/m², protegida a polietileno em ambas as faces; c) Lâmina granular em polietileno de alta densidade com geotêxtil fixado aos grânulos; d) Manta geotêxtil em polipropileno com 150g/m2; e) Tubo de drenagem em PVC corrugado com ranhuras envolvido com tecido geotêxtil e caixa de brita; f) Ligações, caixas e demais trabalhos necessários, de acordo com os pormenores;		
41	2.5.1.1.1	Em muros	m2	109,335
	2.5.2	ENCHIMENTOS EM LAJES		
	2.5.2.1	Fornecimento e execução de enchimento em betão armado com acabamento afagado a helicóptero, endurecedor de superfície e pigmento de cor negra, incluindo execução de juntas de construção e retração, selagem de juntas, elementos de transferência de carga, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
42	2.5.2.1.1	Com 10cm de espessura	m3	1,586
	3	INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS DE ÁGUA, LUZ E SOM		
	3.1	Sistemas de jogos de água e luz		

	3.1.1	Circuito bicas de água		
43	3.1.1.1	Fornecimento e execução de entradas de água	UN	6
44	3.1.1.2	Fornecimento e instalação de caixa de aspiração do tipo ou equivalente a DB 30	UN	2
45	3.1.1.3	Fornecimento e instalação de dreno de superfície do tipo ou equivalente a Water Art OD11	UN	1
46	3.1.1.4	tubagem e acessórios	vg	1
	3.1.2	Sistema de tratamento de água		
47	3.1.2.1	Fornecimento e instalação de bomba do tipo ou equivalente a Water Art CS 100	UN	1
48	3.1.2.2	Fornecimento e instalação de filtro de areia do tipo ou equivalente a Water Art ISF 600	UN	1
49	3.1.2.3	Fornecimento e instalação de adicionador de pastilhas do tipo ou equivalente a Water Art TD3	UN	1
50	3.1.2.4	Fornecimento e instalação de tubagem e acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema	vg	1
	3.1.3	Sistema de comando e controlo		
51	3.1.3.1	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico de comando do tipo ou equivalente a Water Art QC 210	UN	1
52	3.1.3.2	Fornecimento e instalação de sensor de nível do tipo ou equivalente a Water Art LS02	UN	1
53	3.1.3.3	Fornecimento e instalação de sistema de enchimento automático do tipo ou equivalente a Water Art AF 32	UN	1
	3.1.4	Circuito nebulização 32 bicos		
54	3.1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de nebulização constituído por bomba de alta pressão, com pré filtros, tubagem de poliamida de alta pressão (1000 bar), 32 Tês de distribuição, 32 extensores de 100 mm, 32 bicos de água atomizada, incluindo quadro eléctrico de comando e controlo	UN	1
	3.1.5	Fonte seca		
55	3.1.5.1	Fornecimento e instalação de sistema do tipo ou equivalente a Water Variflow 12 H da Water Art	UN	24
56	3.1.5.2	Fornecimento e instalação de bicos Tipo 2 - do tipo ou equivalente a CJF14 da Water Art	UN	24
57	3.1.5.3	Fornecimento e instalação de projetor do tipo ou equivalente a Sirius RGBW DMX da Water Art	UN	24
58	3.1.5.4	Fornecimento de sistema de água atomizada constituído 195 bicos Tipo 1 - do tipo ou equivalente a AWN 20 da Water Art, ligados com extensor flexível tipo ou equivalente a EXT 30 da Water Art, e respectivos coletores de distribuição em aço inoxidável AIS 316, tubagem de alta pressão de poliamida e todos acessórios e suportes necessários à sua instalação	vg	1
59	3.1.5.5	Fornecimento e instalação de sistema de bombagem de alta pressão tipo ou equivalente a Water Art PSHP23 acoplada a um motor de 5,5 kW, instalada em chassis de aço inoxidável, incluindo filtros e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento	vg	1
60	3.1.5.6	Fornecimento e instalação de cabo FVV 3x6	m	1320
61	3.1.5.7	Fornecimento e instalação de tubo corrugado diâmetro 110	m	150
62	3.1.5.8	Fornecimento e instalação de tubo PVC diâmetro 63, para o circuito de tratamento de água, incluindo todos os acessórios e suportes	m	40
63	3.1.5.9	Fornecimento e instalação de tubo PVC diâmetro 32 para o circuito de enchimento automático, incluindo todos os acessórios e suportes	m	30
64	3.1.5.10	Fornecimento e instalação de bomba de circulação tipo ou equivalente a CS 100 da Water Art	UN	1
65	3.1.5.11	Fornecimento e instalação de filtro de areia laminado diâmetro 560 do tipo ou equivalente a LSF da Water Art	UN	1
66	3.1.5.12	Fornecimento e instalação de adicionador de pastilhas do tipo ou equivalente a Water Art TD3	UN	1
67	3.1.5.13	Fornecimento e instalação de sensor de nível do tipo ou equivalente a Water Art LS02	UN	1
68	3.1.5.14	Fornecimento e instalação de sistema de enchimento automático do tipo ou equivalente a AF 32 da Water Concept	UN	1
	3.1.6	Espelho de água		
69	3.1.6.1	Fornecimento e instalação de bicos injetores tipo ou equivalente a Water Art IN20	UN	4
70	3.1.6.2	Caixa de fibra do tipo ou equivalente a DB 50 da Water Art	UN	1
71	3.1.6.3	Fornecimento e instalação de Tubo PVC diâmetro 63, para o circuito de tratamento de água, incluindo todos os acessórios e suportes	m	140
72	3.1.6.4	Fornecimento e instalação de tubo PVC diâmetro 32 para o circuito de enchimento automático, incluindo todos os acessórios e suportes	m	70
73	3.1.6.5	Fornecimento e instalação de tubo PVC diâmetro 110 do sistema de vasos comunicantes	m	24
74	3.1.6.6	Fornecimento e instalação de bomba de circulação tipo ou equivalente a CS 100 da Water Art	UN	1
75	3.1.6.7	Fornecimento e instalação de filtro de areia laminado diâmetro 560 do tipo ou equivalente a LSF da Water Art	UN	1

76	3.1.6.8	Fornecimento e instalação de adicionador de pastilhas do tipo ou equivalente a Water Art TD3	UN	1
77	3.1.6.9	Fornecimento e instalação de sensor de nível do tipo ou equivalente a Water Art LS02	UN	1
78	3.1.6.10	Fornecimento e instalação de sistema de enchimento automatico do tipo ou equivalente a AF 32 da Water Concept	UN	1
	3.1.7	Tanque de reserva e abastecimento		
79	3.1.7.1	Fornecimento e instalação de bomba submersível do tipo ou equivalente a AP 50B .50.15.3 da Grundfos caudal de 4 m3/h 16 m.c.a.	UN	1
80	3.1.7.2	Fornecimento e instalação de vaso expensor de 100 L	UN	1
81	3.1.7.3	Fornecimento e instalação de sistema de tubagem de interligação de acordo com as peças desenhadas	vg	1
82	3.1.7.4	Fornecimento e instalação de comporta em aço inoxidável	UN	1
	3.1.8	Sistemas de comando e controlo		
83	3.1.8.1	Fornecimento e instalação de quadro de comando e potencia das duas fontes tipo ou equivalente a Digital Control Box 2.1 com o programa DPP2.3 da Water Art	UN	1
84	3.1.8.2	Quadro de comando DMX com dois modulos do tipo ou equivalente a SPM pro da Water Art e amplificadores de sinal DMX	UN	1
85	3.1.8.3	Fornecimento e instalação de quadro para instalação dos drivers e das fontes de alimentação	UN	1
86	3.1.8.4	Fornecimento e instalação de sensor de vento - anemómetro	UN	1
	3.1.9	Equipamento para manutenção		
87	3.1.9.1	Fornecimento de grua hidraulica para levantamento das pedras da fonte seca	UN	1
	3.2	Sistema de sonorização		
	3.2.1	Equipamentos		
88	3.2.1.1	Fornecimento e instalação de bastidor mural com 16U, de acordo com FCT-008	UN	1
89	3.2.1.2	Fornecimento, instalação e configuração de processador de áudio 4x4, de acordo com FCT-003, do tipo ou equivalente a BSS Soundweb Blu-50	UN	1
90	3.2.1.3	Fornecimento e instalação de reproduzidor de áudio controlado por DMX512, para instalação em calha DIN, de acordo com FCT-006, do tipo ou equivalente a PXM PX249	UN	1
91	3.2.1.4	Fornecimento e instalação de fonte de alimentação de 15V, 4A para instalação em calha DIN, do tipo ou equivalente a Mean Well DR-60-15	UN	1
92	3.2.1.5	Fornecimento e instalação de amplificador de 2 canais de áudio, 2x600W em linha de 70V/100, de acordo com FCT-004, do tipo ou equivalente a CROWN DCi 2 600N	UN	1
93	3.2.1.6	Fornecimento e instalação de monitor áudio, stereo, para instalação em rack, de acordo com FCT-007, do tipo ou equivalente a Fostex RM-3	UN	1
94	3.2.1.7	Fornecimento e instalação de altifalante tipo 1 - Altifalante full range de 2 vias para linha de 70/100V, IP 56, de acordo com FCT-001, do tipo ou equivalente a JBL AW566	UN	1
95	3.2.1.8	Fornecimento e instalação de altifalante tipo 2 - Altifalante de frequências graves para linha de 70/100V, IP 56, de acordo com FCT-002, do tipo ou equivalente a JBL AWC15LF	UN	1
96	3.2.1.9	Conjunto de cabos e conectores para ligação de equipamentos	vg	1
	3.2.2	Infraestruturas		
97	3.2.2.1	Fornecimento e instalação de cabo para coluna linha de 100V constituído por 2 condutores de 4mm2 de secção	m	40
98	3.2.2.2	Fornecimento e instalação de tubo PEAD diametro 32	m	8
	4	MOVIMENTOS DE TERRA E PAVIMENTAÇÕES		
99	4.1	Remoção dos pavimentos existentes, numa profundidade de 0,10m, incluindo acessórios de redes existentes e transporte a vazadouro.	m2	3868
100	4.2	Escavação de terrenos para obtenção de cotas de fundo das caixas dos pavimentos, incluindo transporte a vazadouro.	m3	998,29
	4.3	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil de 250gr/m2:		
101	4.3.1	Pavimento 1	m2	1128
102	4.3.2	Pavimento 2	m2	2525
103	4.3.3	Pavimento 3	m2	33
	4.4	Camada de sub-base em material britado de granulometria extensa:		
104	4.4.1	com 20cm de espessura (Pavimento 1)	m2	1128
105	4.4.2	com 20cm de espessura (Pavimento 2)	m2	2525
106	4.4.3	com 10cm de espessura (Pavimento 3)	m2	33
	4.5	Camada de base em massame de betão:		
107	4.5.1	com 15cm de espessura (Pavimento 1)	m2	1128

108	4.5.2	com 15cm de espessura (Pavimento 2)	m2	2525
109	4.6	Almofada de areia com 5cm de espessura. (Pavimento 3)	m2	33
	4.7	Pavimento 1: Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico grosso, com 10 cm de espessura e uma estereotomia que utiliza peças com as dimensões constantes do desenho A4.03, incluindo enchimento de tampas das redes de infraestruturas, numa proporção próxima dos seguintes valores:		
110	4.7.1	21% com 25 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 150 cm	m2	237
111	4.7.2	34% com 50 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	384
112	4.7.3	5% com 60 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	56
113	4.7.4	40% com 75 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	451
	4.8	Pavimento 2: Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura e uma estereotomia que utiliza peças com as dimensões constantes do desenho A4.03, incluindo enchimento de tampas das redes de infraestruturas, numa proporção próxima dos seguintes valores:		
114	4.8.1	18% com 25 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 150 cm	m2	406
115	4.8.2	35% com 50 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	789
116	4.8.3	5% com 60 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	113
117	4.8.4	42% com 75 cm de largura e comprimento variável entre 100 cm e 125 cm	m2	947
118	4.9	Fornecimento e assentamento de cubos de granito de 10cm de aresta, incluindo compactação do pavimento com meios mecânicos adequados à execução da tarefa. (Pavimento 3)	m2	33
119	4.10	Fornecimento e assentamento de guia afundada tipo "Istone Granito Amarelo Mondim Ref 2021", ou equivalente, com acabamento bujardado a pico grosso, incluindo fundação em alvenaria hidráulica.	ml	4,54
120	4.11	Reposição de pavimento existente em betão betuminoso, junto à rotunda, conforme planta de pavimentos..	m2	55
121	4.12	Reposição de pavimento existente em cubos de granito, junto à ponte, conforme planta de pavimentos.	m2	23
	4.13	ESPELHO DE ÁGUA		
122	4.13.1	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura, com forma circular em duas faces e radial nas outras duas, com dimensões variáveis entre 70 cm x 100 cm e 90 cm x 200 cm, de acordo com a estereotomia definida no desenho A5.01, no pavimento envolvente ao espelho de água em continuidade com a superfície da avenida.	m2	180
123	4.13.2	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura, com forma circular em duas faces e radial nas outras duas, com dimensões variáveis entre 42 cm x 75 cm e 80 cm x 100 cm, de acordo com a estereotomia definida no desenho A5.01, no fundo do espelho de água.	m2	39
124	4.13.3	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura, com forma circular Ø 100 cm de diâmetro e furação central para escoamento, conforme o desenho A5.01.	m2	0,8
125	4.13.4	Fornecimento e assentamento de peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento amaciado, de delimitação do espelho de água com a função de assento, forma circular em duas faces e radial em duas outras, constituindo um bloco com um plano perpendicular assotado e remate boleado, com as seguintes dimensões: 45 cm x 54 cm e desenvolvimento em planta com a dimensão máxima de 146 cm, conforme o desenho A5.02.	UN	19
126	4.13.5	Fornecimento e assentamento de peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento amaciado, de delimitação do espelho de água com a função de costas de assento, forma circular em duas faces e radial em duas outras, constituindo um bloco com um plano perpendicular assotado e remate boleado, com as seguintes dimensões: 45 cm x 52 cm e desenvolvimento em planta com a dimensão máxima de 129 cm, e recorte pelo interior do espelho de água para garantir uma gola de remate conforme o desenho A5.02.	UN	7

127	4.13.6	Fornecimento e assentamento de peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento amaciado, de delimitação do espelho de água com a função de costas de assento, forma circular em duas faces e radial em duas outras, constituindo um bloco com um plano perpendicular assotado e remate boleado, com as seguintes dimensões: 52 cm x 45 cm e desenvolvimento em planta com a dimensão máxima de 129 cm, e recorte pelo interior do espelho de água para garantir uma gola de remate e perfuração para instalação de foco, conforme o desenho A5.02.	UN	8
128	4.13.7	Fornecimento e assentamento de peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento amaciado, de delimitação do espelho de água com a função de costas de assento, forma circular em duas faces e radial em duas outras, constituindo um bloco com um plano perpendicular assotado e remate boleado, com as seguintes dimensões: 52 cm x 45 cm e desenvolvimento em planta com a dimensão máxima de 129 cm, e recorte pelo interior do espelho de água para garantir uma gola de remate e perfuração para instalação de injector, conforme o desenho A5.02.	UN	4
	4.14	JOGO DE ÁGUA		
129	4.14.1	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 20 cm de espessura, largura variável entre 25 cm e 75 cm, e comprimento de 120 cm, integrando furação para instalação de projectores e jactos, de acordo com o prescrito no projecto de Água, Luz e Som e nos desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	m2	21
130	4.14.2	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 20 cm de espessura, largura de 25 cm e comprimento de 120 cm, amovíveis, para acesso de manutenção ao tanque de compensação, de acordo com os desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	m2	1,2
131	4.14.3	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura, formando pendente com largura variável entre 25 cm e 75 cm e comprimento de 150 cm, conforme os desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	m2	54
132	4.14.4	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 10 cm de espessura, formando duas pendentes, com 75 cm de largura e 150 cm de comprimento, conforme os desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	m2	4,5
133	4.14.5	Fornecimento e assentamento de lajeado tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, com 20 cm de espessura, formando pendente, com 75 cm de largura e 120 cm de comprimento, conforme os desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	m2	1,8
134	4.14.6	Fornecimento e montagem de tampas de acesso aos projectores e jactos em chapa de latão, com superfície envelhecida a aprovar mediante apresentação de amostra, incluindo suportes de fixação dos equipamentos, furação de acesso a parafuso anti-vandalismo, furações para escoamento de água, parafusos e fêmeas referenciadas nos desenhos de pormenor A5.03 e A5.04.	UN	24
	4.15	BANCOS		
	4.15.1	Fornecimento e montagem de BANCO 1, com geometria concêntrica com o espelho de água, conforme o desenho A5.07, constituído por:		
135	4.15.1.1	Peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, para suporte do banco com 20 cm x 30 cm x 60 cm.	UN	19
136	4.15.1.2	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o assento do banco com forma circular em duas faces e radial em duas outras, com 25 cm x 54 cm x 98 cm.	UN	16
137	4.15.1.3	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo os remates do assento do banco com forma circular em duas faces e radial em duas outras, com 25 cm x 54 cm x 145 cm.	UN	2
138	4.15.1.4	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o encosto do banco com forma circular em duas faces e radial em duas outras, com 40 cm x 70 cm x 98 cm.	UN	16
139	4.15.1.5	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo os remates do encosto do banco com forma circular em duas faces e radial em duas outras, com 40 cm x 70 cm x 145 cm.	UN	2
	4.15.2	Fornecimento e montagem de BANCO 2, conforme o desenho A5.08, constituído por:		
140	4.15.2.1	Peças de granito tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) granito amarelo Mondim ref 2021" ou equivalente, acabamento bujardado pico fino, para suporte do banco com 20 cm x 30 cm x 60 cm.	UN	23
141	4.15.2.2	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413, constituindo o assento do banco com 25 cm x 54 cm x 75 cm.	UN	15
142	4.15.2.3	Peça de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o remate do assento do banco com 25 cm x 54 cm x 115 cm.	UN	1
143	4.15.2.4	Peça de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo os remates do assento do banco com 25 cm x 90 cm x 115 cm.	UN	1
144	4.15.2.5	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o assento do banco com 25 cm x 75 cm x 90 cm.	UN	5

145	4.15.2.6	Peças de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o encosto do banco com 40 cm x 70 cm x 75 cm.	UN	15
146	4.15.2.7	Peça de basalto tipo "ISTONE (Irmãos Silva & Teixeira) basalto ref M 413", constituindo o remate do encosto do banco com 40 cm x 70 cm x 115 cm.	UN	1
	4.16	Execução de fundação dos bancos, em betão armado B20, com as seguintes dimensões:		
147	4.16.1	Banco 1: (20,00x1,00x0,40)m	m3	8
148	4.16.2	Banco 2: (17,30x1,00x0,40)m	m3	6,92
149	4.16.3	Banco 3: (3,50x1,00x0,40)m	m3	1,4
150	4.17	Execução de fundação do espelho de água, em betão armado B20, com as seguintes dimensões: (24,30x1,15x0,40)m	m3	11,18
151	4.18	Fornecimento e montagem de caldeiras de árvores, constituídas por barras de aço galvanizado acabamento a escolher mediante apresentação de amostra formando uma grelha subdividida em quatro partes, com suportes e parafusos anti-vandalismo conforme o desenho A5.09.	UN	3
	5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
	5.1	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	5.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PP corrugado SN8, assente em vala, incluindo acessórios no mesmo material, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
152	5.1.1.1	Ø315 mm	ml	260
153	5.1.1.2	Ø200 mm	ml	110
	5.1.2	Fornecimento e montagem de forquilha a 45° em PP corrugado, nos seguintes diâmetros:		
154	5.1.2.1	Ø315mm x Ø200mm	UN	6
155	5.1.3	Ligação de tubos de queda existentes ao colector projectado, em tubagem Ø75mm de PVC série B, assente em vala, incluindo forquilha de ligação, dispositivos de adaptação, abertura e tapamento de vala.	UN	8
156	5.1.4	Ligação a colector existente, no limite da zona de intervenção.	UN	3
157	5.1.5	Fornecimento e montagem de sumidouro em betão polímero, tipo ACO SELF 200, ou equivalente, com grelha tipo passarela em ferro fundido, de classe de carga C250, com as dimensões de 0,20x0,50m.	UN	1
158	5.1.6	Fornecimento e montagem de canaleta de drenagem em betão polímero, tipo ACO DRAIN MultiDrain MD200, ou equivalente, com 0,20m de largura interior e 0,265m de altura, incluindo grelha tipo passarela em ferro fundido, para classe de carga D400.	ml	11,24
159	5.1.7	Fornecimento e montagem de canaleta de drenagem em betão polímero, tipo ACO DRAIN MultiDrain MD200, ou equivalente, com 0,20m de largura interior e 0,365m de altura, para classe de carga D400.	ml	189,72
160	5.1.8	Fornecimento e montagem de sumidouro em betão polímero, tipo ACO DRAIN MultiDrain MD200, ou equivalente, incluindo cesto retentor de inertes, com as dimensões de 0,20x0,50m, para classe de carga D400.	UN	13
161	5.1.9	Fornecimento e montagem de grelha excêntrica em aço galvanizado, tipo ACO BRICKSLOT SLOT TOP MULTIDRAIN MD200, ou equivalente, com abertura de 10mm, para classe de carga D400.	ml	189,72
162	5.1.10	Fornecimento e montagem de grelha excêntrica de inspecção em aço galvanizado, tipo ACO BRICKSLOT SLOT TOP MULTIDRAIN MD200, ou equivalente, para aplicação em sumidouro, com abertura de 10mm, para classe de carga D400.	UN	26
163	5.1.11	Execução de caixa de fundo roto (CFR) com 0,80x0,80m, construída em alvenaria de blocos maciços com o fundo em betão, revestida interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes, as meias canas necessárias e tampa de ferro fundido em grelha, de 0,60x0,60m, da classe de carga C250.	UN	1
164	5.1.12	Execução de caixa de fundo roto (CFR) com 0,80x0,80m, construída em alvenaria de blocos maciços com o fundo em betão, revestida interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes, as meias canas necessárias e tampa em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga C250.	UN	1
165	5.1.13	Execução de caixas de inspecção (CI) com 0,80x0,80m, construídas em alvenaria de blocos maciços com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes, as meias canas necessárias e tampa em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga C250.	UN	2
166	5.1.14	Fornecimento e montagem de boca de lobo pré-fabricada em betão, para tubagem de Ø200, para descarga no leito do Rio Tâmega, incluindo escavação e transporte de terras sobantes a vazadouro.	UN	1
167	5.1.15	Remoção de câmaras de visita existentes, incluindo movimentos de terra e transporte a vazadouro.	UN	2

168	5.1.16	Execução do reperfilamento de câmara de visita existente (CV2), para ajuste às novas cotas de pavimento, incluindo substituição da tampa existente por tampa rebaixada em ferro fundido, com as dimensões de 0,60x0,60m, da classe de carga D400.	UN	1
169	5.1.17	Execução de câmaras de visita (CV) com Ø1,00m, construídas em elementos pré-fabricados de betão com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes, as meias canas necessárias e tampa rebaixada em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga D400.	UN	7
170	5.1.18	Execução de câmaras de visita de queda guiada (CVQG) com Ø1,00m, construídas em elementos pré-fabricados de betão com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes, as meias canas necessárias e tampa rebaixada em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga D400.	UN	1
	5.1.19	DIVERSOS		
171	5.1.19.1	Verificação de funcionamento e estanquidade da rede.	vg	1
172	5.1.19.2	Fornecimento de Telas Finais (suporte digital e 1 exemplar em papel).	vg	1
	5.2	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	5.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno - PPR PN20, assente embebida, incluindo acessórios de ligação, abraçadeiras de fixação com sistema anti-vibrático e abertura e tapamento de roços, nos seguintes diâmetros:		
173	5.2.1.1	Ø20 mm	ml	4
174	5.2.1.2	Ø16 mm	ml	5
	5.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN10, assente em vala, incluindo acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala e reposição de pavimento, nos seguintes		
175	5.2.2.1	Ø160 mm	ml	291
176	5.2.2.2	Ø90 mm (Ramal de ligação do marco de incêndio)	ml	7,5
177	5.2.2.3	Ø40 mm (Ramais de ligação das bocas de lavagem)	ml	14
178	5.2.2.4	Ø40 mm (Ramais de ligação dos edifícios)	ml	27
179	5.2.2.5	Ø20 mm (Ramal de ligação do quiosque)	ml	5
	5.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN10, assente em vala, para alimentação do espelho de água, a partir do colector de Ø315mm instalado sob o Cine-Teatro até à central de comando do espelho de água e jogo de água, incluindo acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
180	5.2.3.1	Ø25 mm	ml	45
	5.2.4	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN10, assente em vala, para ligação do tanque de compensação do espelho de água à rede pública, incluindo acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
181	5.2.4.1	Ø25 mm	ml	40
	5.2.5	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN10, assente em vala, para alimentação do jogo de água, a partir do colector de Ø315mm instalado sob o Cine-Teatro até à central de comando do espelho de água e jogo de água, incluindo acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
182	5.2.5.1	Ø25 mm	ml	45
	5.2.6	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN10, assente em vala, para ligação do tanque de compensação do jogo de água à rede pública, incluindo acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
183	5.2.6.1	Ø25 mm	ml	40
	5.2.7	Fornecimento e montagem de tampão em PPR, nos seguintes diâmetros:		
184	5.2.7.1	Ø16 mm	UN	1
	5.2.8	Fornecimento e montagem de válvulas de macho esférico em PPR, nos seguintes diâmetros:		
185	5.2.8.1	Ø20 mm	UN	1
	5.2.9	Fornecimento e montagem de válvula de cunha elástica, completa (incluindo haste e cabeça móvel), incluindo todos os acessórios de ligação, no seguinte diâmetro:		
186	5.2.9.1	Ø90 mm (Ramal de ligação do marco de incêndio)	UN	1
187	5.2.9.2	Ø40 mm (Ramais de ligação das bocas de lavagem e dos edifícios)	UN	12
188	5.2.9.3	Ø20 mm (Ramal de ligação do quiosque)	UN	1
	5.2.10	Fornecimento e montagem de tês em PEAD electrosoldáveis, nos seguintes diâmetros:		

189	5.2.10.1	Ø160mm X Ø90mm	UN	13
	5.2.11	Fornecimento e montagem de reduções em PEAD electrosoldáveis, nos seguintes diâmetros:		
190	5.2.11.1	Ø90mm X Ø63mm	UN	12
191	5.2.11.2	Ø63mm X Ø40mm	UN	12
	5.2.12	Fornecimento e montagem de tês e reduções, nos seguintes diâmetros:		
192	5.2.12.1	Ø315mm X Ø25mm	UN	2
193	5.2.12.2	Ø160mm X Ø25mm	UN	2
194	5.2.13	Fornecimento e montagem de bocas de rega e lavagem, de passeio, com caixa e tampa em ferro fundido, entrada vertical com flange DN40 ou rosca 1 1/2" e accionamento através de válvula de cunha elástica, incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	UN	2
195	5.2.14	Fornecimento e montagem de marco de incêndio completo, com três tomadas de água, sendo duas bocas storz DN75 e uma boca storz DN110, incluindo curva de ligação e demais acessórios para o bom funcionamento do mesmo.	UN	1
	5.2.15	EQUIPAMENTO SANITÁRIO E ACESSÓRIOS		
196	5.2.15.1	Fornecimento e montagem de sanita compacta de côr branco, tipo Sanitana série GLAM, Ref. S100 6932 3300 000, com tanque compacto Ref. S100 6956 6600 000, incluindo tampo em termodur Ref. S800 0676 2300 000, ou equivalente, e demais acessórios de ligação.	UN	1
197	5.2.15.2	Fornecimento e montagem de lavatório mural de côr branco, tipo Sanitana série Be YOU 42, Ref. S102 0061 7200 000, ou equivalente, incluindo kit de fixação.	UN	1
198	5.2.15.3	Fornecimento e montagem de válvula de descarga em latão cromado para lavatório, tipo Sanitana Ref. TN50 0089 1629 9900, ou equivalente.	UN	1
199	5.2.15.4	Fornecimento e montagem de sifão para lavatório, em latão cromado, tipo Sanitana redondo, Ref. TN50 0086 2149 9900, ou equivalente.	UN	1
200	5.2.15.5	Fornecimento e montagem de torneira temporizada para lavatório, tipo Sanitana da série UNIC, Ref. S500 0590 1250 703, ou equivalente	UN	1
201	5.2.15.6	Fornecimento e montagem de secador de mãos eléctrico, com accionamento por botão, em aço inox com acabamento escovado, tipo Mediclinics Laser Build refª E05CS.	UN	1
202	5.2.15.7	Fornecimento e montagem de dispensador de papel higiénico em aço inox, tipo Mediclinics Laser Build, com capacidade para rolo de papel higiénico da marca Borman Jumbo OT-130, a escolher mediante apresentação de amostras.	UN	1
203	5.2.15.8	Fornecimento e montagem de dispensador de toalhas de superfície, em aço inox com acabamento escovado, tipo Bobrick Laser Build refª B-4262.	UN	1
	5.2.15.9	Fornecimento e montagem de torneiras de esquadria em latão cromado, do tipo Standard Hidraulica.		
204	5.2.15.10	P/ lavatórios e sanitas 1/2"x3/8" com filtro	UN	2
	5.2.16	DIVERSOS		
205	5.2.16.1	Execução de ligação da rede do quiosque, à rede existente de alimentação das I.S. publicas.	vg	1
206	5.2.16.2	Execução de ligação à rede existente.	UN	2
207	5.2.16.3	Verificação de funcionamento e estanquidade da rede.	vg	1
208	5.2.16.4	Lavagem e desinfecção da tubagem.	vg	1
209	5.2.16.5	Fornecimento de Telas Finais (suporte digital e 1 exemplar em papel).	vg	1
	5.3	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	5.3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC Série B, incluindo acessórios no mesmo material e abertura e tapamento de roços, assente embebida, nos seguintes diâmetros:		
210	5.3.1.1	Ø90 mm	ml	1,9
211	5.3.1.2	Ø75 mm	ml	0,75
212	5.3.1.3	Ø40 mm	ml	0,9
	5.3.2	Fornecimento e montagem de tubagem em PP corrugado SN8, assente em vala, incluindo acessórios no mesmo material, abertura e tapamento de vala, nos seguintes diâmetros:		
213	5.3.2.1	Ø200 mm	ml	220
214	5.3.2.2	Ø125 mm (Ramais de ligação dos edifícios e quiosque)	ml	28
215	5.3.3	Ligação a colector existente, no limite da zona de intervenção.	UN	1
	5.3.4	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC Série B, incluindo acessórios no mesmo material, abertura e tapamento de valas, para descarga do espelho de água, nos seguintes		
216	5.3.4.1	Ø90 mm	ml	20
	5.3.5	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC Série B, incluindo acessórios no mesmo material, abertura e tapamento de valas, para descarga do jogo de água, nos seguintes		
217	5.3.5.1	Ø90 mm	ml	20

218	5.3.6	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento em PVC, com tampa lisa de aba larga em latão cromado.	UN	1
219	5.3.7	Execução do reperfilamento de câmaras de visita existentes, para ajuste às novas cotas de pavimento, incluindo substituição da tampa existente por tampa rebaixada em ferro fundido, com as dimensões de 0,60x0,60m, da classe de carga D400.	UN	10
220	5.3.8	Execução do reperfilamento de caixas de ramal de ligação existentes, para ajuste às novas cotas de pavimento, incluindo substituição da tampa existente por tampa rebaixada em ferro fundido, de dimensões equivalentes às existentes (referência: 0,60x0,60m), da classe de carga D400.	UN	4
221	5.3.9	Execução de caixas de fundo roto (CFR) com 0,80x0,80m, construídas em alvenaria de blocos maciços com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobranes, as meias canas necessárias e tampa rebaixada em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga C250.	UN	1
222	5.3.10	Execução de câmaras de visita (CV) com Ø1,00m, e profundidade média de 1,50m, construídas em elementos pré-fabricados de betão com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo escavação, aterro e transporte de sobranes, as meias canas necessárias e tampa rebaixada em ferro fundido, de 0,60x0,60m, da classe de carga D400.	UN	3
	5.3.11	DIVERSOS		
223	5.3.11.1	Execução de ligação da rede do quiosque, à rede pública existente.	vg	1
224	5.3.11.2	Verificação de funcionamento e estanquidade da rede.	vg	1
225	5.3.11.3	Fornecimento de Telas Finais (suporte digital e 1 exemplar em papel).	vg	1
	5.4	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
226	5.4.1	Remoção das papelarias existentes, incluindo transporte a depósito.	UN	4
227	5.4.2	Fornecimento e montagem de papelarias tipo IETA DESIGN, modelo IZATO P1, Ref. IDMU00056, ou equivalente, com uma capacidade de 45L e as dimensões de 350x850x440mm, em chapa de aluzinco, incluindo balde interior em polietileno.	UN	5
	6	ELECTRICIDADE E COMUNICAÇÕES		
	6.1	REDE DE BAIXA TENSÃO		
	6.1.1	Equipamentos existentes a intervir:		
228	6.1.1.1	- A.D. a requalificar (inclui todos os trabalhos de fornecimento e montagem de estrutura metálica envolvente do armário, em chapa de aço devidamente tratada contra a corrosão e pintada de acordo com indicações da Arquitetura.	UN	1
229	6.1.1.2	- A.D. a relocar (inclui todos os trabalhos de desmontagem, montagem, ligações e coordenação com as entidades responsáveis)	UN	3
230	6.1.1.3	- A.D. a requalificar / relocar (inclui todos os trabalhos de fornecimento e montagem de estrutura metálica envolvente do armário, em chapa de aço devidamente tratada e pintada de acordo com pormenores do projeto de Arquitetura e todos os trabalhos de desmontagem, montagem, ligações e coordenação com as entidades responsáveis)	UN	2
231	6.1.1.4	- P.C.V.E. a relocar (incluindo todos os trabalhos de desmontagem, montagem, ligações e licenciamento junto das entidades responsáveis)	UN	1
	6.1.2	Tubos		
232	6.1.2.1	- PEAD Ø 63 - 6 Kg/cm ² , envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	30
233	6.1.2.2	- PEAD Ø 125 - 6 Kg/cm ² , envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	150
	6.2	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA -IP		
	6.2.1	Luminárias de IP completas, incluindo electrificação, conforme peças escritas e desenhadas:		
234	6.2.1.1	- IL1	UN	13
	6.2.2	Colunas circulares tronco-cónicas em aço galvanizado, com Hu=8m e diam. no topo de 60 mm, braço de extensão 1,2m, próprias para fixação a flange, completas incluindo portinhola e electrificação, conforme peças escritas e desenhadas		
235	6.2.2.1	- IL1	UN	13
	6.2.3	Cabos, dispostos em vala ou enfiados em tubos, nas condições regulamentares		
236	6.2.3.1	- LSVAV-4x16	m	400
	6.2.4	Tubos		
237	6.2.4.1	- PEAD Ø 125 - 6 Kg/cm ² , envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	25

238	6.2.5	Electrodo de terra do tipo vareta de aço/cobre , para colunas de iluminação, incluindo todos os acessórios de montagem e ligação, conforme peças escritas e desenhadas	UN	13
	6.3	REDE DE ILUMINAÇÃO DECORATIVA		
	6.3.1	Luminárias completas, incluindo electrificação e acessórios de montagem e ligação IP68, conforme peças escritas e desenhadas:		
239	6.3.1.1	- IL2	UN	63
	6.3.2	Cabos, dispostos em vala ou enfiados em tubos, nas condições regulamentares		
240	6.3.2.1	- XAV-3G2,5	m	100
	6.3.3	Tubos		
241	6.3.3.1	- PEAD Ø 63 - 6 Kgf/cm2, envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	20
	6.3.4	Equipamentos		
242	6.3.4.1	Caixa de ligação das luminárias IL2, própria para montagem no pavimento, equipada com 2 fontes de alimentação 150W DC 24V IP68, e caixa de derivação IP68, conforme peças escritas e desenhadas	UN	5
243	6.3.4.2	Caixa de ligação das luminárias IL2, própria para montagem no pavimento, equipada com fonte de alimentação 150W DC 24V IP68, e caixa de derivação IP68, conforme peças escritas e desenhadas	UN	1
244	6.3.4.3	Controlador DMX para luminárias IL2, próprio para montagem encastrada na parede, incluindo fonte de alimentação , e caixa de encastramento, conforme peças escritas e desenhadas	UN	1
245	6.3.4.4	Comissionamento e apoio na instalação do sistema de controlo DMX	UN	1
	6.4	QUIOSQUE		
	6.4.1	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA		
	6.4.1.1	Quadros eléctricos		
246	6.4.1.1.1	- Q.QUIOSQUE	UN	1
247	6.4.1.1.2	- portinhola P100	UN	1
248	6.4.1.1.3	- caixa equipada com base para contador de energia - EMI/ICP	UN	1
	6.4.1.2	Tubos		
249	6.4.1.2.1	- VD 40, montagem saliente	m	3
250	6.4.1.2.2	- PEAD Ø 63 - 6 Kgf/cm2, envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	10
	6.4.1.3	Cabos, enfiados em tubos ou em caminho de cabos		
251	6.4.1.3.1	- H07V-R3G16	m	5
	6.4.1.4	Rede de terras		
252	6.4.1.4.1	- Ligações equipotenciais das massas metálicas da totalidade das instalações, nomeadamente zonas técnicas, estruturas metálicas, etc,	UN	1
253	6.4.1.4.2	- Eléctrodo de terra completo, incluindo ligador amovível, piquet de terra, cabo de ligação desde o Q.E. ao piquet e acessórios de montagem, de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto	UN	1
	6.4.2	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO		
	6.4.2.1	Tubos		
254	6.4.2.1.1	- VD 20, montagem à vista	m	35
	6.4.2.2	Cabos, enfiados em tubos		
255	6.4.2.2.1	- RZ1-K2x1,5	m	6
256	6.4.2.2.2	- RZ1-K3G1,5	m	3
	6.4.2.3	Caixas		
257	6.4.2.3.1	- caixa de aparelhagem, montagem embebida	UN	2
258	6.4.2.3.2	- caixa de derivação, montagem embebida	UN	2
	6.4.2.4	Aparelhagem		
259	6.4.2.4.1	- interruptor simples, montagem embebida	UN	1

260	6.4.2.4.2	- comutador de lustre, montagem embebida	UN	1
	6.4.2.5	Luminárias		
261	6.4.2.5.1	- L1 (2,30m)	UN	2
262	6.4.2.5.2	- L2 (1,70m)	UN	1
263	6.4.2.5.3	- L2 (4,00m)	UN	1
264	6.4.2.5.4	- L3	UN	1
	6.4.3	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		
	6.4.3.1	Tubos		
265	6.4.3.1.1	- VD 20, montagem à vista	m	5
	6.4.3.2	Cabos, enfiados em tubos		
266	6.4.3.2.1	- RZ1-K3G1,5	m	5
	6.4.3.3	Luminárias		
267	6.4.3.3.1	- S1	UN	1
	6.4.4	INSTALAÇÃO DE TOMADAS DE USOS GERAIS		
	6.4.4.1	Tubos		
268	6.4.4.1.1	- VD 25, montagem saliente	m	20
	6.4.4.2	Cabos, enfiados em tubos		
269	6.4.4.2.1	- RZ1-K3G2,5	m	20
	6.4.4.3	Caixas		
270	6.4.4.3.1	- caixa de aparelhagem funda, montagem embebida	UN	5
	6.4.4.4	Aparelhagem		
271	6.4.4.4.1	- tomada monofásica 16 A, 2P+T do tipo schuko, montagem embebida, com tampa e obturadores	UN	5
	6.4.5	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	6.4.5.1	Tubos		
272	6.4.5.1.1	- VD 25, montagem saliente	m	40
	6.4.5.2	Cabos, enfiados em tubos		
273	6.4.5.2.1	- RZ1-K3G2,5	m	40
	6.4.5.3	Caixas		
274	6.4.5.3.1	- caixa de aparelhagem funda, montagem embebida	UN	5
275	6.4.5.3.2	- terminal, estanque, montagem embebida	UN	1
	6.4.6	INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INTRUSÃO		
	6.4.6.1	Tubos		
276	6.4.6.1.1	- VD 20, montagem saliente	m	25
	6.4.6.2	Cabos, enfiados em tubos		
277	6.4.6.2.1	- JY (St) Y 2x2x0,8	m	20
278	6.4.6.2.2	- JY (St) Y 3x2x0,8	m	5
	6.4.6.3	Equipamento		
279	6.4.6.3.1	- central de intrusão endereçável até 8 zonas, com interface IP, mod. comunicação Ethernet e teclado de operação com visor LCD	UN	1
280	6.4.6.3.2	- detector movimentos IV+MW, de 120°, 12m x 12m	UN	1
281	6.4.6.3.3	- sirene de alarme para exterior com flash	UN	1
282	6.4.6.3.4	- contacto magnético	UN	1
283	6.4.6.3.5	- acessória técnica para programação e comando do sistema de segurança	UN	1
	6.4.7	INSTALAÇÃO DE EXTINTOR MANUAL DE INCÊNDIO		

284	6.4.7.1	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg., equipado com mangueira, difusor, suporte de fixação e respetiva sinalética de emergência	UN	1
	6.5	CENTRAL TÉCNICA		
	6.5.1	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA		
	6.5.1.1	Quadros eléctricos		
285	6.5.1.1.1	- Q.C.T.	UN	1
286	6.5.1.1.2	- disjuntor magnetotérmico com proteção diferencial 4x32A, 300 mA, PdC => 15 kA, a instalar no Q.E. do Cineteatro de Amarante (CTA), de proteção à alimentação do Q.C.T.	UN	1
287	6.5.1.1.3	- portinhola P100	UN	1
	6.5.1.2	Tubos		
288	6.5.1.2.1	- VD 63, montagem saliente	m	10
289	6.5.1.2.2	- PEAD Ø 63 - 6 Kg/cm2, envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	130
	6.5.1.3	Cabos, enfiados em tubos ou em caminho de cabos		
290	6.5.1.3.1	- XAV-U5G6	m	110
	6.5.1.4	Rede de terras		
291	6.5.1.4.1	- Ligações equipotenciais das massas metálicas da totalidade das instalações, nomeadamente zonas técnicas, estruturas metálicas, etc,	UN	1
292	6.5.1.4.2	- Eléctrodo de terra completo, incluindo ligador amovível, piquet de terra, cabo de ligação desde o Q.E. ao piquet e acessórios de montagem, de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto	UN	1
	6.5.2	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO		
	6.5.2.1	Tubos		
293	6.5.2.1.1	- VD 20, montagem à vista	m	15
	6.5.2.2	Cabos, enfiados em tubos		
294	6.5.2.2.1	- RZ1-K2x1,5	m	3
295	6.5.2.2.2	- RZ1-K3G1,5	m	10
	6.5.2.3	Caixas		
296	6.5.2.3.1	- caixa de derivação,estanque, montagem saliente	UN	1
	6.5.2.4	Aparelhagem		
297	6.5.2.4.1	- interruptor simples, montagem saliente	UN	1
	6.5.2.5	Luminárias		
298	6.5.2.5.1	- L4	UN	2
	6.5.3	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		
	6.5.3.1	Tubos		
299	6.5.3.1.1	- VD 20, montagem à vista	m	3
	6.5.3.2	Cabos, enfiados em tubos		
300	6.5.3.2.1	- RZ1-K3G1,5	m	3
	6.5.3.3	Luminárias		
301	6.5.3.3.1	- S1	UN	1
	6.5.4	INSTALAÇÃO DE TOMADAS DE USOS GERAIS		
	6.5.4.1	Tubos		
302	6.5.4.1.1	- VD 25, montagem saliente	m	10
303	6.5.4.1.2	- VD 32, montagem saliente	m	10
	6.5.4.2	Cabos, enfiados em tubos		
304	6.5.4.2.1	- RZ1-K3G2,5	m	10
305	6.5.4.2.2	- RZ1-K5G2,5	m	10

	6.5.4.3	Caixas		
306	6.5.4.3.1	- caixa de derivação, estanque, montagem saliente	UN	1
	6.5.4.4	Aparelhagem		
307	6.5.4.4.1	- tomada monofásica 16 A, 2P+T do tipo schuko, montagem saliente, com tampa e obturadores	UN	2
308	6.5.4.4.2	- tomada monofásica 16 A, 3P++N+T do tipo CEE, montagem saliente, com tampa	UN	1
	6.5.5	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	6.5.5.1	Tubos		
309	6.5.5.1.1	- VD 25, montagem saliente	m	10
310	6.5.5.1.2	- VD 32, montagem saliente	m	5
	6.5.5.2	Cabos, enfiados em tubos		
311	6.5.5.2.1	- RZ1-K3G2,5	m	20
312	6.5.5.2.2	- RZ1-K5G4	m	5
	6.5.5.3	Caixas		
313	6.5.5.3.1	- terminal, estanque, montagem embebida	UN	2
	6.5.6	INSTALAÇÃO DE EXTINTOR MANUAL DE INCÊNDIO		
314	6.5.6.1	Extintor de CO2, capacidade 5 kg., equipado com mangueira, difusor, suporte de fixação e respetiva sinalética de emergência	UN	1
	6.6	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
315	6.6.1	Abertura de valas para instalação de tubos com profundidade de 1,0m e de largura 0,60m (infraestruturas de baixa tensão, iluminação pública e iluminação decorativa), em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. Fornecimento e colocação de betão C20/25 para envolvimento e protecção das condutas. Fornecimento e colocação de areia, rede e fita de sinalização, enchimento de valas, compactação e reposição do pavimento.	m	500
316	6.6.2	Caixa de visita para rede B.T., em alvenaria de betão com tampa 0,60 x 0,60x0,8m (C x L x P), incluindo a colocação de tampas, aros e ferragens	UN	3
317	6.6.3	Caixa de visita para rede B.T. TRONCO-CÔNICA, em alvenaria de betão com tampa, 1,25 x 1,00 m (D x A), incluindo a colocação de tampas, aros e ferragens	UN	1
	6.6.4	Maçãos de betão		
318	6.6.4.1	- para fixação de colunas IL1 (altura variável de acordo com desnível entre a cota do talude e a cota do arruamento)	UN	13
319	6.6.4.2	- para armários A.D.	UN	4
	6.7	DIVERSOS		
320	6.7.1	Fornecimento das telas finais de obra, como executada, de acordo com CT, em suporte informático e em papel devidamente dobrado e acondicionado em caixa adequada	UN	1
321	6.7.2	Realização de Ensaios, Medições e outras obrigações necessárias para a realização da Recepção da totalidade das Instalações	UN	1
322	6.7.3	Desmontagem das instalações de rede IP existentes a desactivar nas zonas a intervir; as cablagens e acessórios deverão ser transportados para vazadouro legal com prévia despistagem de PVC e as luminárias e colunas existentes a desactivar serão entregues à Fiscalização e colocadas em local por ela a designar	UN	1
	6.8	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES NA AV. GENERAL SILVEIRA		
	6.8.1	REDE DE TUBAGEM E CAIXAS - Fornecimento e assentamento de conjuntos de tubos incluindo todos os acessórios, nomeadamente as espaçadeiras, uniões de tubos, tampões, vedantes e guias de tracção.		
323	6.8.1.1	- Tritubo 40, montagem enterrada	m	320
324	6.8.1.2	- PEAD Ø 110 - 6 Kg/cm ² , envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	1280
	6.8.2	Execução de câmaras de visita permanente de acordo com CT, peças desenhadas e incluindo tampas e abertura de covas, dos seguintes tipos:		
325	6.8.2.1	Caixa de visita CVR2 em alvenaria de betão com tampa metálica de acordo com EN124, com dimensões mínimas 750x1200x1750 mm (larg. x comp. x prof.), com inscrição "Telecomunicações"	UN	4
326	6.8.3	Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. Fornecimento e colocação de betão C20/25 para envolvimento e protecção das condutas, e fita de sinalização de cor verde colocada ao longo das valas. Fornecimento e colocação de saibro para colocação no fundo das condutas, enchimento de valas, compactação e reposição do pavimento.	m	320

	6.9	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES NO QUIOSQUE		
	6.9.1	REDE DE TUBAGEM E CAIXAS - Fornecimento e assentamento de conjuntos de tubos incluindo todos os acessórios, nomeadamente as espaçadeiras, uniões de tubos, tampões, vedantes e guias de tracção.		
327	6.9.1.1	- PEAD Ø 40 - 6 Kgf/cm ² , envolvido em argamassa ao traço 1:3:5	m	10
328	6.9.1.2	- VD 25, montagem saliente	m	30
329	6.9.1.3	- VD 40, montagem saliente	m	5
	6.9.2	Execução de câmaras de visita permanente de acordo com CT, peças desenhadas e incluindo tampas e abertura de covas, dos seguintes tipos:		
330	6.9.2.1	- Caixa de visita CVM em alvenaria de betão com tampa metálica de acordo com EN124, com dimensões mínimas 400x400x600 mm (larg. x comp. x prof.), com inscrição "Telecomunicações" e "CVM"	UN	1
331	6.9.3	Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. Fornecimento e colocação de betão C20/25 para envolvimento e protecção das condutas, e fita de sinalização de cor verde colocada ao longo das valas. Fornecimento e colocação de saibro para colocação no fundo das condutas, enchimento de valas, compactação e reposição do pavimento.	m	10
	6.9.4	Caixas		
332	6.9.4.1	Caixa de aparelhagem funda com boquilhas, para montagem embebida	UN	5
	6.9.5	Equipamentos		
333	6.9.5.1	ATI/Rack - ATI/Rack completo constituído por armário, com estruturas metálicas para suporte dos dispositivos de ligação dos repartidores cliente de pares de cobre RC-PC, de cabo coaxial RC-CC e de fibra óptica RC-FO, equipado e electrificado conforme peças desenhadas	UN	1
	6.9.6	REDE DE CABOS		
	6.9.6.1	Cabos, enfiados em tubos		
334	6.9.6.1.1	- U/UTP 4x2x0,5 (cat. 6) LSFH Dca	m	20
335	6.9.6.1.2	- cabo coaxial RG6 (classe TCD-C-M) LSFH Dca	m	20
336	6.9.6.1.3	- Cabo FO monomodo 9/125 mm (G657 A2) - 2 fibras LSFH Dca	m	10
337	6.9.6.1.4	- H07V-U1G2,5(V/V)	m	3
	6.9.6.2	Aparelhagem		
338	6.9.6.2.1	- tomada simples RJ-45 (cat.6) de 8 contactos não blindados, para montagem embebida	UN	1
339	6.9.6.2.2	- tomada dupla RJ-45 (cat.6) de 8 contactos não blindados, para montagem embebida	UN	2
340	6.9.6.2.3	- tomada TV terminal, para montagem embebida	UN	2
341	6.9.6.2.4	- tomada de fibra óptica para conector duplo SC/APC, para montagem embebida	UN	1
	6.9.6.3	Equipamento		
342	6.9.6.3.1	- acessórios de ligação dos cabos e equipamentos da rede de distribuição (p. ex. terminação passivo, conectores p/ cabo RG6, carga inviolável de 75 ,)	UN	1
	6.10	DIVERSOS		
343	6.10.1	Fornecimento de desenhos finais da obra, como executada, de acordo com C.T. de 2 exemplares em suporte informático e 2 exemplares em cópias, cortadas e dobradas, em caixas adequadas	UN	1
344	6.10.2	Realização de Ensaios, Medições, formação do pessoal e outras obrigações necessárias para a realização da Recepção da globalidade das Instalações de comunicações, incluindo certificação ITED	UN	1
345	6.10.3	Dossier com os manuais dos equipamentos em língua portuguesa, assim como os certificados e documentos de homologação dos materiais e equipamentos aplicados	UN	1
	7	REDE EXTERIOR DE GÁS		
	7.1	Tubagem em Polietileno SDR11		
346	7.1.1	PE110	m	150
	7.2	Abertura e fecho de vala		
347	7.2.1	Abertura e fecho de vala para instalação da tubagem de gás, incluindo aplicação de camada de areia fina e banda amarela avisadora, bem como todos os outros materiais e acessórios necessários	m	150
	7.3	Trabalhos de construção civil e apoio		

348	7.3.1	Trabalhos gerais de construção civil	vg	1
349	7.3.2	Trabalhos de ligação da nova a rede existente, incluindo todos os acessórios necessários para realizar tal operação	vg	1
	7.4	Ensaio e verificações		
350	7.4.1	Ensaio e verificações de acordo com o caderno de encargos	vg	1