

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
1		PAVIMENTAÇÃO DO ARRUAMENTO DO BAIRRO DO VALADO AO COMPLEXO DESPORTIVO		
2		CAPITULO I		
1	2.1	Montagem e manutenção do estaleiro, devidamente sectorizado, vedado, em local que não interfira com o bom andamento dos trabalhos, incluindo obras de acesso, segurança e equipamento necessário à sinalização da obra, incluindo ainda a desmontagem do mesmo. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM OBRA - Instalação de todos os elementos de sinalização e protecção a definir pelo Projecto de Segurança e Saúde a elaborar pelo Empreiteiro, bem como de árvores e outros elementos a preservar. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - RESÍDUOS - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PGAR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados taxas e montagem de equipamentos e serviços.	UN	1
2	2.2	Placa identificativa da obra, com 3.00x2.00 m2, com indicação do dono da obra, do empreiteiro e do projectista, devidamente fixada ao solo, com duas hastes e placa identificativa dos financiamentos, com informações a fornecer. (as placas de identificação e sinalização serão em lâminas de alumínio lacado, com suporte adequado)	UN	1
3	2.3	Execução e fornecimento ao dono da obra, dos desenhos finais da obra (telas finais), em papel e formato digital, incluindo topografia actualizada, georeferenciada, bem como toda a compilação técnica.	UN	1
4	2.4	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 PPGR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados taxas e montagem de equipamentos e serviços.	UN	1
3		CAPITULO II		
3.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
5	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo baldeação, entivação e drenagem, conforme desenho de pormenor.	m3	148
6	3.1.2	Areia ou terra cirandada em camadas de assentamento e protecção da tubagem, regadas e compactadas na espessura de 0,15m por camada.	m3	29,6
7	3.1.3	Aterro das valas com material da própria vala em camadas de assentamento de 0,20m de espessura, por camada, regadas e compactadas.	m3	296
8	3.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro, em local da responsabilidade do adjudicatário (15% de empolamento).	m3	34,04
9	3.1.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD Ø90 mm, classe 1,00Mpa, incluindo fita sinalizadora.	ml	370
10	3.1.6	Fornecimento e assentamento de tês e cruzetas em PVC rígido, Ø 90mm classe 1,00Mpa, incluindo juntas, assentes.	UN	2
11	3.1.7	Fornecimento e assentamento de juntas cegas em PVC rígido, classe 1,00 Mpa:	UN	1
12	3.1.8	Fornecimento e assentamento de válvulas de seccionamento, incluindo caixa completa e assente e prontas a funcionar: - Ø 90 mm	UN	1
13	3.1.9	Fornecimento e assentamento de válvulas de descarga, incluindo caixa completa e assente, conforme desenho de pormenor: - Ø 90 mm	UN	1
14	3.1.10	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio, tipo "Somapel" ou equivalente, completo, de três saídas sendo uma central em D=110mm e duas laterais em D75 mm com ligação storze, admissão com ligação flangeada à conduta abast. de água em diâmetro 90mm, sistema antichoque por derrube e hidráulico, incl. respectivo maciço de fundação, válvula de seccionamento, tê de derivação e todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	4
15	3.1.11	Limpeza e desinfecção da conduta de distribuição.	UN	1
16	3.1.12	Ligações domiciliárias completas e prontas a funcionar, com Ø de 1", numa extensão média de 5,00m, incluindo todo o movimento de terras, acessórios, válvula de seccionamento, prolongamento da tubagem em 0,20m para além da portinhola, portinhola pintada a preto e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	UN	5
4		CAPITULO III		
4.1		REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS		
17	4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo baldeação, entivação e drenagem, conforme desenho da vala tipo.	m3	228

18	4.1.2	Areia ou terra cirandada em camadas de assentamento e protecção da tubagem regadas e compactadas na espessura de 0,15m por camada e com altura de 0,60m.	m3	57
19	4.1.3	Aterro das valas com material da própria vala em camadas de assentamento de 0,25m de espessura.	m3	171
20	4.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro, em local da responsabilidade do adjudicatário, (15% de empolamento).	m3	65,55
21	4.1.5	For. e assentamento de tubagens em PVC rígido de Ø 200mm, incluindo juntas assentes.	ml	380
22	4.1.6	Fornecimento e assentamento de forquilhas em PVC rígido Ø200 x Ø 125mm, para ligação dos ramais domiciliários.	UN	5
23	4.1.7	Câmaras de visita de secção circular, a construir de acordo com a NP-881, realizadas com elementos pré-fabricados de betão com cobertura tronco-cônica excêntrica em elementos de betão pré-fabricados. A sua execução deve realizar-se, até à cota da geratriz superior da tubagem, com aduelas de betão maciço. As câmaras terão soleira em betão simples de 300kg/m3, e deverão ser rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo degraus em ferro fundido da classe de carga D400, devidamente protegida contra a corrosão, com vedação hidráulica, com a inscrição identificativa do tipo de rede e da entidade gestora e todos os demais trabalhos complementares e acessórios, incluindo o acréscimo de escavação e aterro necessários, com as dimensões interiores de 1.25m:	UN	6
24	4.1.8	Câmaras de corrente de varrer de secção circular, a construir de acordo com a NP-881, realizadas com elementos pré-fabricados de betão com cobertura tronco-cônica excêntrica em elementos de betão pré-fabricados. A sua execução deve realizar-se, até à cota da geratriz superior da tubagem, com aduelas de betão maciço. As câmaras terão soleira em betão simples de 300 kg/m3, e deverão ser rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo degraus em ferro fundido de acordo com a NP-883, tampa e aro em ferro fundido da classe de carga D400, devidamente protegida contra a corrosão, com vedação hidráulica, com a inscrição identificativa do tipo de rede e da entidade gestora e todos os demais trabalhos complementares e acessórios, incluindo o acréscimo de escavação e aterro necessários, com as dimensões interiores de 1.25m:	UN	1
25	4.1.9	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido Ø125mm, para execução da ligação domiciliária, incluindo todo o movimento de terras, protecção da tubagem com terra cirandada e aterro das valas com um comprimento médio de 5,00m.	UN	5
26	4.1.10	Caixas de ramal de ligação domiciliária completas e assentes, executadas segundo desenho de pormenor, incluindo tampa de vedação hidráulico em ferro fundido.	UN	5
27	4.1.11	Execução de caixa de secção circular, a construir de acordo com a NP-881, realizadas com elementos pré-fabricados de betão com cobertura tronco-cônica excêntrica em elementos de betão pré-fabricados. A sua execução deve realizar-se, até à cota da geratriz superior da tubagem, com aduelas de betão maciço. As câmaras terão soleira em betão simples de 300kg/m3, e deverão ser rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo degraus em ferro fundido da classe de carga D400, devidamente protegida contra a corrosão, com vedação hidráulica, com a inscrição identificativa do tipo de rede e da entidade gestora e todos os demais trabalhos complementares e acessórios, incluindo o acréscimo de escavação e aterro necessários, com as dimensões interiores de 2.00m e profundidade de 2.00m:	UN	1
28	4.1.12	Fornecimento e montagem de bomba submersível para águas residuais Grundfos SEG.40.12.2.1.502 ou equivalente:	UN	1
5	CAPITULO IV			
5.1	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS			
29	5.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo baldeação, entivação e drenagem, conforme desenho da vala tipo.	m3	310,8
30	5.1.2	Areia ou terra cirandada em camadas de assen e protecção da tubagem, regadas e compactadas na espessura de 0,15m por camada.	m3	73,5
31	5.1.3	Aterro das valas com material da própria vala em camadas de assentamento de 0,20m de espessura, por camada, regadas e compactadas.	m3	222
32	5.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro, em local da responsabilidade do adjudicatário, (15% empolamento)	m3	88,8
33	5.1.5	Tubagens em manilhas de betão centrifugado Ø 400mm, assentes em juntas fechadas a argamassa.	ml	370
34	5.1.6	Execução de sarjetas completas e assentes, de acordo com peças desenhadas, incluindo todo o movimento de terras, almofadagem do colector, aterro da vala, colocação da tubagem em manilhas de fabricimento de Ø 200mm, para um comprimento de 5,00m.	UN	26
35	5.1.7	Câmaras de visita de secção circular, a construir de acordo com a NP-881, realizadas com elementos pré-fabricados de betão com cobertura tronco-cônica excêntrica em elementos de betão pré-fabricados. A sua execução deve realizar-se, até á cota da geratriz superior da tubagem, com aduelas de betão maciço. As câmaras terão soleira em betão simples de 300 kg/m3, e deverão ser rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; inc, degraus em ferro fundido de acordo com a NP-883, tampa e aro em ferro fundido da classe de carga D400, devidamente protegida contra a corrosão, com vedação hidráulica, com a inscrição identificativa do tipo de rede e da entidade gestora e todos os demais trabalhos complementares e acessórios, incluindo o acréscimo de escavação e aterro necessáriosm com as dimensões interiores de 1,25m:	UN	13
6	CAPITULO V			

	6.1	ARRUAMENTOS		
36	6.1.1	Desmatização, incluindo derrube de árvores, dezenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	vg	1
37	6.1.2	Escavação para abertura de caixa à profundidade de 0,45m, incluindo regularização e compactação.	m3	117
38	6.1.3	Transporte a vazadouro dos produtos escavados para local a indicar pela fiscalização da obra, incluindo regularização e compactação).	m3	117
39	6.1.4	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes de empréstimo, incluindo escavação em empréstimo, espalhamento e compactação.	m3	800
40	6.1.5	Camada base em "Tout-Venant", em material granular britado, com duas camadas de 0,15m de espessura cada, após rega, recalque e compactação.	m2	2590
41	6.1.6	Camada de regularização em bunder com uma espessura média de 0.07m, incluindo rega de colagem.	TON	518
42	6.1.7	Camada de desgaste em betuminoso com uma aplicação média de 0.05m de espessura após o recalque e compactação, incluindo rega de colagem.	TON	431,67
43	6.1.8	Escavação para fundação de lancil, em terreno de qualquer natureza, incluindo transporte a vazadouro das terras sobranes.	m3	44,4
44	6.1.9	Camada base em "Tout-Venant", em material granular britado, com 0,15m de espessura, após rega, recalque e compactação.	m2	370
45	6.1.10	Maciço de fundação para assentamento de lancil, em betão ciclópico, com 0,20 x 0,30m de secção.	m3	44,4
46	6.1.11	Fornecimento e assentamento de lancis de betão, dimensões 100x25x15,0 cm	ml	370
47	6.1.12	Camada de traço seco, com a espessura de 0,07m, e teor mínimo em cimento, de 10%, incluindo fornecimento e aplicação.	m2	370
48	6.1.13	Fornecimento e aplicação de ladrilho tipo "Flaviarte", Modelo R 8cm, ou equivalente, com as dimensões de 0,20mx0,10m, cor cinza.	m2	370
49	6.1.14	Fornecimento, fabrico e aplicação de betão de limpeza com 10cm de espessura em fundações.	m3	28
50	6.1.15	Fornecimento e colocação de betão armado, incluindo cofragens, aço A400NR em sapatas de muros (C20/25).	m3	100
51	6.1.16	Fornecimento e colocação de betão armado (C20/25) em muro de suporte, incluindo cofragens, aço A400NR.	m3	49
52	6.1.17	Fornecimento e colocação de betão ciclópico (C20/25) em fundação de muro de vedação (0,3*0,2).	m3	29,7
53	6.1.18	Execução de muro de vedação em bloco split, incluindo juntas assentes e pilares em betão armado de 5 em 5 metros.	m3	392
54	6.1.19	Execução de muro em pedra de granito da região a duas faces (igual ao existente), incluindo argamassa de assentamento.	m2	102
55	6.1.20	Execução da vedação no limite da propriedade com rede elástica (H=1.00 m) , RAL 6005 assente sobre muro, conforme pormenor, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais.	ml	490
56	6.1.21	Fornecimento e aplicação de portão do tipo "Bekaert ROBUSTA", não motorizado (H = 2.40m; L = 3.00m) ou equivalente, incluindo execução de murete/pilar de suporte e todos os acessórios necessários.	UN	2
57	6.1.22	Demolição dos muros existentes, e transporte a vazadouro dos materiais sobranes.	vg	1
58	6.1.23	Execução de traços contínuos/descontínuos, com tinta tipo "SIGNALIT", a quente, com 0,12m de espessura.	ml	370
59	6.1.24	Execução de passeadeiras para peões, incluindo o traço de paragem, com 0,50m de largura, com tinta tipo "SIGNALIT", a quente, de acordo com desenho de pormenor.	m2	45
	6.1.25	Fornecimento e colocação de sinais de trânsito em chapa de zinco, incluindo poste de fixação em tubo de ferro galvanizado 2 1/2", respectivos chumbadouros em betão, braçadeiras, pintura com duas demãos de zarcão e as demãos necessárias com tinta de esmalte, bem como remate dos pavimentos.		
60	6.1.25.1	Sinal S2 cedencia de prioridade	UN	2
61	6.1.25.2	Sinal S3 Passagem para peões	UN	6
	7	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES		
	7.1	CAPITULO I		
	7.1.1	Art.1- Tubagem, homologada e certificada		
	7.1.1.1	Art.1- Fornecimento e montagem de:		
	7.1.1.1.1	Art.1.1- Tubagem estabelecida enterrada em fundo de trincheira, incluindo uniões e todos os materiais necessários:		
62	7.1.1.1.1.1	Art.1.1.1- Tubo PEAD Ø 110mm, 6kg/cm2.	ml	457
63	7.1.1.1.1.2	Art.1.1.2- Tritubo PEAD Ø 40mm, 6 kg/cm2.	ml	457
	7.1.1.1.2	Art.1.2- Tubagem estabelecida em vala aberta, envolvida em betão B15, incluindo uniões e todos os materiais necessários:		

64	7.1.1.1.2.1	Art.1.2.1- Tubo PEAD Ø 110mm, 6kg/cm2	ml	8
65	7.1.1.1.2.2	Art.1.2.2- Tritubo PEAD Ø 40mm 6 kg/cm2.	ml	8
	7.1.1.1.3	Art.1.3- Tubagem PEAD, estabelecida enterrada, incluindo uniões e todos os materiais necessários:		
66	7.1.1.1.3.1	Art.1.3.1- Ligação caixas NR - Arm. PT (Ø 63 tamponados)	ml	18
67	7.1.1.1.3.2	Art.1.3.2- Ligação aos lotes (Ø 63 tamponados), estabelecidos desde a caixa de visita até ao interior dos lotes. Incluindo todos os acabamentos necessários.	ml	160
68	7.1.1.1.3.3	Art.1.3.3- Ligação aos lotes (Ø 90 tamponados), estabelecidos desde a caixa de visita até ao interior dos lotes. Incl. todos os acab necessários.	ml	120
	7.2	CAPITULO II		
	7.2.1	Art.2- Câmaras de Visita		
69	7.2.1.1	Art.2.1- Câmaras de visita tipo NR2 completas, de acordo com prescrições técnicas e projecto NITU. 1,20x0,75x1m prof., com 4 tampas de ferro fundido, D400 (utilização em zona rodoviária), dividida em 4 semi-tampas com inscrição \"Telecomunicações\". Inc. prateleiras e suportes.	UN	2
70	7.2.1.2	Art.2.2- Câmaras de visita tipo NR1 completas, de acordo com prescrições técnicas e projecto NITU. 0,75x0,60x1m prof., divididas diagonalmente em 2 semi-tampas de ferro fundido com inscrição \"Telecomunicações\", D400 (utilização em zona rodoviária). Incluindo prateleiras e suportes.	UN	4
71	7.2.1.3	Art.2.3- Electrodo de terra do tipo \"piquet\" com uma vareta de cobre ou aço com revestimento de cobre de 0,5mm de espessura: 15mm de diâmetro exterior e 2m de comprimento e o estabelecimento de circuito de terra com forn. e montagem de condutor de terra VD/VM H07V-R de 35mm2 interligada a um borne amovível em chapa de cobre para caixas NR1 e NR2.	UN	6
	7.3	CAPITULO III		
	7.3.1	Art.3- VALAS		
72	7.3.1.1	Art.3.1- Abertura e fecho de vala com 0,5m larg., 1m de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo preparação desta	m3	182,8
73	7.3.1.2	Art.3.2- Fornecimento e montagem de rede de sinalização verde, tipo \"TELECOM\".	ml	465
	7.4	CAPITULO IV		
	7.4.1	Art.4- Caixas Repartidoras		
74	7.4.1.1	Art.4.1- Forn. e montagem de Caixa de distribuição em poliéster tipo C1 em murete, estanque, com porta e fechadura, embebida em torreta caseta inc. no artigo(placa vertical de betão de 1m de altura), ou no muro do respectivo lote de acordo com a especificação técnica ICP 25.03.40.001, inc. estabelecimento de electrodo de terra constituído por condutor V25mm2, tubo VDØ32 e piquet 2m de comprimento.	UN	2
	7.5	CAPITULO V		
	7.5.1	Art.5- Disposições Finais		
75	7.5.1.1	Art.5.1- Ensaio e verificação a fim de verificar o estado das condutas, após a sua conclusão. Devendo passar por cada tubo um rolo de madeira (vulgo rato) / ou mandril.	UN	1
76	7.5.1.2	Art.5.2- Telas Finais com traçados definitivos em suporte informático Autocad/DWG (escala 1:1000) da entrega do cadastro das infra-estruturas executadas de toda a obra.	UN	1
	8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		
77	8.1	Art.1- Abertura de vala para colocação da tubagem em terreno de qualquer natureza (conforme desenho em anexo), incluindo transporte ao vazadouro dos produtos sobranes.	m3	182,8
78	8.2	Art.2- Aterro e compactação das valas com terras provenientes da escavação.	m3	146,3
	8.3	Art.3- Fornecimento e colocação em vala aberta das tubagens de polietileno do tipo SDR11 2/4 HDPE com uniões incluídas.		
79	8.3.1	SDR 11 2/4 HDPE-DN 110mm2	ml	457
80	8.4	Art.4- Fornecimento e colocação da fita avisadora \"ATENÇÃO GÁS\".	ml	457
81	8.5	Art.5- Fornecimento de areia do rio para construção das camadas de envolvimento da tubagem da gás - construção incluída (conforme desenhos em anexo)	m3	91,4
	8.6	Art.6- Fornecimento e montagem das caixas de abrigo - Edifício Colectivo (terminações dos ramais) com:		

82	8.6.1	1-Tubo de polietileno; 2-Tomada de carga D36x32mm; 3-Caixa de Abrigo; 4-Válvula de esferocônica de 1/4 de volta com encravamento automático; 5 - Tampão	UN	1
	8.7	Art.7- Fornecimento e montagem das caixas de abrigo - Edifício Unifamiliar (terminações dos Ramais) com:		
83	8.7.1	1-Tubo de polietileno; 2-Tomada de carga D36x32mm; 3-Caixa de Abrigo; 4-Válvula de esferocônica de 1/4 de volta com encravamento automático; 5 - Tampão	UN	6
	8.8	Art.8- Fornecimento e montagem dos armários de corte geral (equipamentossegundo o esquema em anexo):		
84	8.8.1	a) ACG1 equipado segundo o esquema,	UN	2
	8.9	Art.9- Execução das caixas de visita para terminações de rede de gás incluindo os seguintesacessórios/ligações (conforme desenhos em anexo) com:		
85	8.9.1	1-Purga; 2-União de D32mm; 3-Tomada de carga D110x32mm; 4-União de D110mm; 5- Válvula D110mm; 6-Tampão fim de rede D110mm.	UN	3
86	8.10	Art.10- Fornecimento e montagem de tés nas derivações de rede: Rede D110mm	UN	2
	9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO BT		
	9.1	REDE SUBTERRÂNEA DE BT		
87	9.1.1	Abertura, compactação e tapamento de VALAS de 0,80x0,50m em terreno de qualquer natureza, para assentamento de cabos para rede de BT, e referidas chegadas incluindo o fornecimento de areia fina, rede e fita de sinalização	ml	370
88	9.1.2	Abertura e tapamento de Valas para Travessias em terra com perfil tipo BT, com 1,00x,05m em terreno de qualquer natureza incluindo o fornecimento de areia fina, rede e fita de sinalização	ml	25
89	9.1.3	Fornecimento e instalação do cabo LVAV 3x185+95 mm2 em vala aberta no tubo	ml	37
90	9.1.4	Fornecimento e instalação do tubo PEAD / PVC PN6 Ø125 corrugado, vermelho, homologado e certificado em vala aberta para proteção dos cabos nas travessias	ml	25
91	9.1.5	Fornecimento e Instalação de Armários de Distribuição, tipo BT W (2T2 + 4T00), totalmente equipados, cablados, ensaiados e ligados conforme especificação técnica	UN	3
92	9.1.6	Maçãos em poliéster reforçados a fibra de vidro para suporte dos Armários de Distribuição	UN	3
93	9.1.7	Fornecimento e montagem de Condutor H1XV-U1G25 (Azul/preto) e Eléktrods de Terra tipo vareta de cooperweld 2m 250um, incluindo todos os materiais e acessórios para execução de terra de serviço dos Armários de Distribuição.	UN	3
94	9.1.8	Terminações/selagem de cabos com extremidades	UN	3
	9.2	CHEGADAS		
95	9.2.1	Fornecimento e instalação do cabo LSVAV 4x35 mm2 em vala aberta no tubo	ml	275
96	9.2.2	Fornecimento e instalação do cabo LSVAV 4x16 mm2 em vala aberta no tubo	ml	425
97	9.2.3	Fornecimento e montagem de Portinhola, caixa de contador BTN, totalmente equipada, cablada, e ensaiada, e tubagem conforme pormenor de arquitetura.	UN	7
	9.3	DESMONTAGENS		
98	9.3.1	Desmontagem da rede existente em cabo torçada apoiado em postes de betão ou apoiado/tenso em fachada deverá ser por conta do empreiteiro a troco de todo o material elétrico desmontado (cabo torçado, apoios, etc.).	vg	1
	9.4	DIVERSOS		
99	9.4.1	Fornecimento de telas finais em formato digital (AutoCad), CD/DVD e três exemplares papel opaco.	vg	1
100	9.4.2	Ensaio da resistência de isolamento dos cabos antes da sua colocação em serviço	vg	1
	9.5	REDE SUBTERRÂNEA IP		
101	9.5.1	Abertura, compactação e tapamento de VALAS de 0,80x0,50m em terreno de qualquer natureza, para assentamento de cabos para rede de BT, e referidas chegadas incluindo o fornecimento de areia fina, rede e fita de sinalização	ml	370
102	9.5.2	Abertura e tapamento de Valas para Travessias em terra com perfil tipo BT, com 1,00x,05m em terreno de qualquer natureza incluindo o fornecimento de areia fina, rede e fita de sinalização	ml	18
103	9.5.3	Fornecimento e instalação do cabo LSVAV 4x16 mm2 em vala aberta no tubo	ml	425
104	9.5.4	Fornecimento e instalação do cabo LSVAV 4x16 mm2 em vala aberta no tubo	ml	18
105	9.5.5	Fornecimento e Instalação de Coluna Metálica ortogonal de 8m de aço galvanizado com braço de 0,75m de 5° de inclinação e luminária em formato plano de 32 LED	UN	13
106	9.5.6	Fornecimento e instalação de cabo H1VV-F 3G2,5mm2, instalado entre a caixa de proteção e seccionamento (Portinhola e Armaduras).	ml	225
107	9.5.7	Coffrés/Quadro de Colunas para Eletrificação das Colunas Metálicas com cabo H05 VV-F 3G2,5mm2 e fusível cilíndrico tipo ZR SF 10x38 mm 6A gG 500V	ml	13

108	9.5.8	Eléctrodo de terra tipo vareta de cooperweld, Cabo de terra VV 1G35 (V/A - PRETO) para o circuito de terra para as colunas incluindo os materiais e acessórios inerentes	UN	13
	9.6	DESMONTAGEM		
109	9.6.1	Desmontagem da rede existente com a retirada dos Postes de Betão e das Colunas Metálicas existentes com o referido cabo aéreo deverá ser por conta do empreiteiro a troco de todo o material eléctrico desmontado (cabo torçado, apoios, etc.).	vg	1
	9.7	DIVERSOS		
110	9.7.1	Fornecimento de telas finais em formato digital (AutoCad), CD/DVD e três exemplares papel opaco.	vg	1
111	9.7.2	Ensaio da resistência de isolamento dos cabos antes da sua colocação em serviço	vg	1