

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1)	A presente lista de medições não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os fornecimentos e trabalhos deverão ser executados, e deverão ser lidas em conjunto com o Dicionário de Rubricas e Critérios de Medição e com as Especificações Técnicas do Caderno de Encargos, e Técnicas Especiais da regulamentação e normas para cada área		
	2)	Todas as medições foram obtidas por medição geométrica, não sendo considerados quaisquer empolamentos, desperdícios, sobras, entregas, amarrações ou assentamentos		
	3)	Todos os trabalhos a seguir discriminados incluem os ensaios necessários e definidos nas Especificações Técnicas, normas e legislação nacional e europeia para assegurar a qualidade dos materiais e da boa execução dos mesmos.		
	4)	Todos os equipamentos e materiais existentes em obra são considerados para futura reutilização pelo dono de obra, sendo obrigação da entidade executante informar das anomalias existentes, caso contrario é da sua obrigação a substituição por iguais e equivalente em perfeito estado de conservação.		
	5)	Todos os equipamentos e materiais removidos são para transporte e armazenamento em local autorizados pelo dono de obra e/ou a vazadouro autorizado.		
	6)	A empreitada compreende o fornecimento, montagem, transporte, descarga no local, montagem, ensaio e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos das instalações objecto do projecto, incluindo todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento, mesmo que não especificadamente referidos.		
	7)	Aquisição, transporte, armazenamento, fornecimento, montagem e execução, de acordo com os elementos desenhados e o Caderno de Encargos (C.E.) incluindo todos os trabalhos, acessórios, equipamentos e materiais necessários inerentes, acessórios e complementares para o cumprimento do objecto de projecto e as regras de arte, normas		
	8)	Manter em perfeita condição de circulação todas as vias e acessos, e/ou garantir circuitos alternativos		
	9)	Todas as licenças, taxas, inerentes e/ou complementares à implementação do estaleiro e zonas de circulação e armazenamento é da responsabilidade da Entidade Executante.		
	10)	O empreiteiro deverá confirmar em obra as condições dos equipamentos existentes bem como a sua adequabilidade ao estudo/ projecto. Deverá remeter para aprovação um relatório que forneça o estado e características do equipamento, assegurando a sua limpeza, afinação e desmontagem e respectiva montagem.		
	11)	O presente articulado não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os fornecimentos e os trabalhos deverão ser efectuados e/ou executados, e deverá ser obrigatoriamente interpretado em conjunto com os demais documentos que corporizam a globalidade do projecto, nomeadamente as condições técnicas especiais (CTE) e peças		
	12)	Os trabalhos seguidamente listados, incluem o fornecimento, a colocação/montagem e o ensaio de todos os materiais, equipamentos e o do eventual funcionamento global dos sistemas por estes criados, incluindo também, todos os trabalhos complementares e/ou considerados acessórios, para que o resultado final se possa encontrar/considerar em perfeitas condições de acabamento e/ou funcionamento, em consonância com o prescrito nos documentos que compõem o projecto, nomeadamente as condições técnicas		
	13)	Deve ser sempre cumprida a legislação vigente aplicável a cada sistema/equipamento.		
	14)	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios, e normas de		
	16)	Arranque da instalação, afinações e ensaio geral, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações		
	17)	Execução de todas as limpezas e arrumações durante a execução da obra e limpezas Finais de entrega, incluindo todo o espaço de estaleiro envolvente.(Incluido com os custos gerais da empreitada)		
	18)	Todos os ensaios e certificações das redes de infraestruturas a instalar, são efectuados apos a instalação dos equipamentos		
	19)	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgotos, de electricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem, construção, desmontagem e demolição do estaleiro.		
	20)	Execução e fornecimento de desenhos finais de obra, em suporte magnético ou CD, no formato DWG, um exemplar em papel normal e outro em papel reproduzível (vegetal).		
	21)	Fornecimento e colocação de 2 painéis (em cada rua intervencionada de identificação de obra), com inscrições conforme caderno de encargos.		
	22)	Inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais domésticas incluindo a lavagem dos colectores e apresentação final em CD com relatório, em toda a extensão da rede a executar		
	0	Fornecimento e execução, de acordo com os elementos desenhados e o Caderno de Encargos (C.E.) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de:		
	01	TERRAPLENAGEM:		
	01.1	Demolições		

1	01.1.1	Corte do pavimento existente a serra de corte mecânico apropriada para o efeito, para delimitação da área de intervenção, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	3434,4
2	01.1.2	Fresagem de camadas de pavimento existente em profundidade entre 5 e 10 cm, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	1561,44
3	01.1.3	Arranque do pavimento existente previamente cortado e delimitado com espessura média de 0.30m, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	2845,44
4	01.2	Trabalhos preparatórios:	UN	0
5	01.2.1	Desmatização, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produto sem vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	3593,51
6	01.2.2	Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 0,30m e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.	m2	3593,51
7	01.2.3	Escavação na linha, para colocação em aterro ou vazadouro, de terreno de qualquer natureza, com meios mecânicos ou explosivos, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito	UN	0
8	01.2.3.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	1275,7
9	01.2.4	Carga, transporte e colocação em aterro de materiais provenientes da escavação em terras de empréstimo, incluindo todos os trabalhos e eventual indemnização:	UN	0
10	01.2.4.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	1030,32
11	01.2.5	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	1275,7
12	01.2.6.	Regularização de taludes de escavação:	UN	0
13	01.2.6.1	Em zonas onde a escavação foi feita mecanicamente.	m2	1888,92
14	01.2.6.2	Regularização de taludes de aterro.	m2	2232,36
15	02	PAVIMENTAÇÃO:	UN	0
16	02.1	Camadas granulares:	UN	0
17	02.1.1	Com características de sub-base:	UN	0
18	02.1.1.1	Em agregado britado de granulometria extensa:	UN	0
19	02.1.1.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	261,6
20	02.2	Camadas granulares:	UN	0
21	02.2.1	Com características de base:	UN	0
22	02.2.1.1	Em agregado britado de granulometria extensa:	UN	0
23	02.2.1.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	5450,88
24	02.3	Com características de regularização:	UN	0
25	02.3.1	Em areia para assentamento de calçadas ou blocos de betão:	UN	0
26	02.3.1.1	Com 0,10 m de espessura.	m2	5450,88
27	02.4	Camadas de misturas betuminosas a quente:	UN	0
28	02.4.1	Com características de regularização:	UN	0
29	02.4.1.1	Em mistura betuminosa densa:	UN	0
30	02.4.1.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	96
31	02.5	Com características de desgaste, na faixa de rodagem:	UN	0
32	02.5.1	Em betão betuminoso:	UN	0
33	02.5.1.1	Com 0,04 m de espessura.	m2	96
34	02.6	Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura:	UN	0
35	02.6.1	Rega de impregnação betuminosa:	UN	0
36	02.6.1.1	Com emulsão betuminosa.	m2	96
37	02.6.2	Rega de colagem:	UN	0

38	02.6.2.1	Com emulsão modificada.	m2	96
39	02.7	Trabalhos especiais de pavimentação:	UN	0
40	02.7.1	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:	UN	0
41	02.7.1.1	Em pedra de calcário (cubos 5x5x5cm)	m2	2438,64
42	02.7.2	Pavimentação de estacionamento, incluindo fundação, delimitação de vagas em cor diferenciada:	UN	0
43	02.7.2.1	Em pedra de calcário (cubos 10x10x10cm)	m2	96
44	02.7.3	Pavimentação de pista de ciclovía, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos:	UN	0
45	02.7.3.1	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200g/m2	m2	2228,44
46	02.7.3.2	Em betão poroso tipo "PAVISTON" ou equivalente, com cor a definir pelo Dono de Obra, com 0,10m de espessura	m2	1980,84
47	02.7.4	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:	UN	0
48	02.7.4.1	Lancil de passeio (tipo Cavan L7 ou equivalente), incluindo fundação.	m	573,6
49	02.7.4.2	Lancil de remate de passeios e ciclovias (tipo Cavan L1 ou equivalente), incluindo fundação.	m	2990,4
50	02.7.4.3	Lancil de remate de estacionamento com faixa de rodagem (tipo Cavan L14 ou equivalente), incluindo fundação.	m	45,6
51	03	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA:	UN	0
52	03.1	Sinalização vertical:	UN	0
53	03.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:	UN	0
54	03.1.1.1	Sinais retangulares:	UN	0
55	03.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	4
56	03.1.1.2	Sinais triangulares:	UN	0
57	03.1.1.2.1	Com L = 0,70 m.	UN	3
58	03.1.1.3	Painéis adicionais:	UN	2
59	03.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:	UN	0
60	03.2.1	Marcas Longitudinais:	UN	0
61	03.2.1.1	Guia (G):	UN	0
62	03.2.1.1.1	Com 0,15 de largura (G 0,15)	m	1074
63	03.2.1.2	Linha Amarela Contínua (LAC 0,10):	m	248,4
64	03.2.1.3	Linha de Cedência de Passagem (LBTc):	UN	0
65	03.2.1.3.1	Com 0,30 de largura e relação traço/espço 0,40/0,30m (LBTc 0,30)	m	152,4
66	03.2.1.4	Passagem de Ciclistas (LBTpc):	UN	0
67	03.2.1.4.1	Com 0,30 de largura e relação traço/espço 0,40/0,30m (LBTc 0,30)	m	176,4
68	03.2.1.5	Linha branca contínua em marcação de vagas de estacionamento:	UN	0
69	03.2.1.5.1	Com 0,10 de largura	m	499,2
70	03.2.2	Marcas Transversais:	UN	0
71	03.2.2.1	Barras de Paragem com 0,60m de Largura	m2	15,12
72	03.2.2.2	Passadeiras de peões conforme desenho de pormenor, incluindo faixas axadrezadas.	m2	36
73	03.2.3	Faixa Cicável, em cor diferenciada do pavimento (preferencialmente vermelho) em tinta plástica, antideslizante, acabamento acetinado, textura lisa. 1ª demão diluída com 20% água e a seguinte não diluída, incluindo limpeza prévia do pavimento onde se fará a aplicação e todos os trabalhos, fornecimentos, materiais e equipamentos necessários ao seu bom acabamento.	m2	344,4
74	03.2.4	Raias Obliquas	m2	12
75	03.3	Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:	UN	0
76	03.3.1	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.	UN	0
77	03.3.1.1	Sinais de "código", baias, balizas, rails de proteção e marcos.	vg	1

78	03.3.2	Recolocação de elementos do sistema existente, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:	UN	0
79	03.3.2.1	Sinais de "código", baias, balizas, rails de proteção e marcos.	vg	1
80	03.4	Sinalização temporária:	UN	0
81	03.4.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
82	03.5	Outros Trabalhos:	UN	0
83	03.5.1	Simbolo Internacional de Pessoas com Mobilidade Reduzida	UN	2
84	03.5.2	Simbolo Ciclovía	UN	65
85	03.5.3	Fornecimento e aplicação de separador de ciclovía	UN	295
86	04	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	UN	0
87	04.1.	Sistema Gravítico	UN	0
88	04.1.1.	Levantamento de pavimento existente:	UN	0
89	04.1.1.1	Corte do pavimento existente a serra de corte mecânico apropriada para o efeito, para delimitação da área de intervenção (largura da vala + 0.20m para cada lado), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	42
90	04.1.1.2	Fresagem de camadas de pavimento existente em profundidade entre 5 e 10 cm, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	42
91	04.1.1.3	Arranque do pavimento existente previamente cortado e delimitado com espessura média de 0.30m, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	27
92	04.1.1.4	Escavação para abertura de valas para instalação de colectores, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	m3	232,18
93	04.1.1.5	Execução de almofada de colectores em areia do tipo 0/5mm, compactado entre a tubagem e as paredes da vala, de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de proctor, de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	25,02
94	04.1.1.6	Execução de camada de proteção de colectores em areia do tipo 0/5mm colocado em camadas que não excedam 15cm, compactado de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de Proctor, com equipamento que não danifique a tubagem de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	50,04
95	04.1.1.7	Fornecimento e colocação de fita sinalizadora de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos.	m	167
96	04.1.1.8	Enchimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado (95% Proctor modificado) em camadas inferiores a 20 cm constituído por terras de empréstimo, isentos de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala, indemnizações e todos os trabalhos.	m3	148,26
97	04.1.1.9	Carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	232,18
98	04.1.1.10	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento em superfície livre, em PVC estruturado DN200, SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e realização de ensaios de estanquidade nas uniões da tubagem e ligações às câmaras de visita e todos os trabalhos	m	167
99	04.1.1.11	Execução de proteção de coletores em betão conforme desenho de pormenor, incluindo entivações e bombagens se necessário, cofragens, betão, aço, moldagens, almofada de areia, compactações e todos os fornecimentos, trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução	m	50
100	04.1.1.12	Execução de câmaras de visita, com eventual queda suave inferior ou igual a 0.50m, de acordo como os desenhos de pormenor, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, degraus em Aço de 12 mm (B-500), revestidos a polipropileno copolimero, coberturas e tampas, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	0
101	04.1.1.12.1	com profundidade da soleira, inferior ou igual a 2.50 m;	UN	10

102	04.1.1.13	Execução de novo ramal em PVC estruturado SN8 DN160 com um comprimento médio de 6,0 m, incluindo: forquilha e tubagem DN 125 mm, câmara de ramal de ligação de secção circular dia. interior 0,50m, com altura útil de 1,00m com tampa FFD classe C250 com vedação hidráulica tipo "Fucoli", ou equivalente e inscrições a designar pela AR; escavação na abertura de vala em terreno de qualquer natureza; remoção dos produtos escavados; regularização do fundo e aterro nas mesmas condições do colector, devidamente regado e compactado; fita sinalizadora; levantamento e reposição dos pavimentos existentes; transporte e carga dos produtos sobrantes a depósito, de acordo com o previsto no PPGR, a cargo do empreiteiro; pronto a funcionar	UN	3
103	04.1.1.14	Execução de bocas saída de tubagem de secção circular, incluindo fundação, betão de regularização, enrocamento e ligação a valas existentes e todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, entivação e bombagem se necessário, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito.	UN	2
104	04.1.1.16	Reposição de pavimentos betuminosos após instalação e ensaio do coletor, incluindo todos os fornecimento e trabalhos.	UN	0
105	04.1.1.16.1	Execução de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	42
106	04.1.1.16.2	Execução de base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m, de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	42
107	04.1.1.16.3	Camada de regularização em betão betuminoso com a largura da vala + 0,20m para cada lado, com 0,06m de espessura, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	56
108	04.1.1.16.4	Camada de desgaste em betão betuminoso com a largura da vala + 0,20m para cada lado com 0,04m de espessura em metade da largura total da via, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	56
109	04.1.1.16.5	Reposição de pavimentos em calçada, betão ou blocos de betão após instalação e ensaio do coletor, incluindo todos os fornecimento e trabalhos.	UN	0
110	04.1.1.16.5.1	Execução de base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m, de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	14
111	04.1.1.16.5.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada ou blocos préfabricados de betão com a largura da vala + 0,20m para cada lado, com 0.08m de espessura, assente com traço de cimento e pó de pedra (de origem calcária) ao traço 1:6, com 0.05m de espessura, incluindo manta geotextil 150g/m2 e todos os fornecimentos e trabalhos inerentes.	m2	14
112	04.2.	Sistema Elevatório	UN	0
113	04.2.1	Condução elevatória	UN	0
114	04.2.1.1	Levantamento de pavimento existente:	UN	0
115	04.2.1.1.1	Corte do pavimento existente a serra de corte mecânico apropriada para o efeito, para delimitação da área de intervenção (largura da vala + 0.50m para cada lado), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	210
116	04.2.1.1.2	Arranque do pavimento existente previamente cortado e delimitado com espessura média de 0.30m, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	210
117	04.2.1.1.3	Fresagem de camadas de pavimento existente em profundidade de 0,04m, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	210
118	04.2.1.2	Escavação para abertura de valas para instalação de tubagem, em terreno de qualquer natureza sujeito a influência de nível freático, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, rebaixamento do nível freático e/ou remoção de água necessários à execução da obra seja por bombagens ou outros métodos adequados.	m3	283,8
119	04.2.1.3	Execução de almofada de colectores em areia do tipo 0/5mm, compactado entre a tubagem e as paredes da vala, de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de proctor, de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	26
120	04.2.1.4	Execução de camada de proteção de colectores em areia do tipo 0/5mm colocado em camadas que não excedam 15cm, compactado de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de Proctor, com equipamento que não danifique a tubagem de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	51
121	04.2.1.5	Fornecimento e colocação de fita sinalizadora de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos.	m	168

122	04.2.1.6	Enchimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado (95% Proctor modificado) em camadas inferiores a 20 cm constituído por terras resultantes da escavação cirandados ou eventualmente com terras de empréstimo, isentos de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala, indemnizações e todos os trabalhos.	m3	206,8
123	04.2.1.7	Carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização dos materiais sobrantes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	228
124	04.2.1.8	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10 PE100 SDR17 adequada para escoamento em pressão de águas residuais do tipo doméstico, incluindo acessórios, maciços de amarração, parafusos em inox e todos os trabalhos necessários:	UN	168
125	04.2.1.8.1	com DN90;	m	168
126	04.2.1.9	Execução de Câmaras de Transição de Escoamento, de acordo como os desenhos de pormenor, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, degraus em Aço de 12 mm (B-500), revestidos a polipropileno copolimero, coberturas e tampas, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	1
127	04.2.1.10	Execução de ligação gravítica com fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento em superfície livre, em PVC estruturado DN200, SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e realização de ensaios de estanquidade nas uniões da tubagem e ligações às câmaras de visita e todos os trabalhos	UN	1
128	04.2.1.11	Execução de Marco de Ventosa, de acordo como os desenhos de pormenor, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, betão armado e maciços, coberturas e portinhola, ventosa de triplo efeito em FFD, tubagem e acessórios, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	1
129	04.2.1.12	Execução de Descarga de Fundo, de acordo como os desenhos de pormenor, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, betão armado e maciços, coberturas e tampa, válvula em FFD, proteção à descarga, tubagem e acessórios, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	1
130	04.2.1.13	Reposição de pavimentos betuminosos após instalação e ensaio do coletor, incluindo todos os fornecimento e trabalhos.	UN	0
131	04.2.1.13.1	Execução de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	210
132	04.2.1.13.2	Execução de base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m, de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	210
133	04.2.1.13.3	Camada de regularização em betão betuminoso com a largura da vala + 0,20m para cada lado, com 0,06m de espessura, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	210
134	04.2.1.13.4	Camada de desgaste em betão betuminoso com a largura da vala + 0,20m para cada lado, com 0,04m de espessura na totalidade da largura da via, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	210
135	04.2.1.14	Reposição de pavimentos em calçada ou ou blocos de betão após instalação e ensaio do coletor, incluindo todos os fornecimento e trabalhos.	UN	0
136	04.2.1.15.1	Execução de base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m, de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m3	41
137	04.2.1.14.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada ou blocos préfabricados de betão com a largura da vala + 0,20m para cada lado, com 0.08m de espessura, assente com traço de cimento e pó de pedra (de origem calcária) ao traço 1:6, com 0.05m de espessura, incluindo manta geotextil 150g/m2 e todos os fornecimentos e trabalhos inerentes.	m3	26
138	04.2.1.14.3	Fornecimento e aplicação de lancil 12/15 em betão préfabricado, de acordo com os desenhos de pormenor, incluindo movimentação de terras, compactação, maciços, rejuntamentos, materiais e acessórios necessários. e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:	m	12
139	04.2.2	Estação Elevatória 01	UN	0

140	04.2.2.1	Estação elevatória compacta, em PRFV por processo de centrifugação, com parede composta por Poliéster Reforçado a Fibras de Vidro e Silício, com camada interna e externa de Gelcoat, com tubagem em aço inoxidável, fundo reforçado e inclinado, rebordo exterior para ancoragem, para montagem de duas eletrobombas e para instalação em espaços verdes, com as seguintes características:	UN	1
141	0	Tanque	UN	0
142	0	- Dimensões: Diâmetro = 1628 mm ; Altura total = 2800 mm;	UN	0
143	0	- Entrada DN200 com tubo de PVC;	UN	0
144	0	- Bases para tubagem de descarga DN80 e suporte para fixação das guias das bombas;	UN	0
145	0	- Barras para guia das bombas em aço inoxidável 304L de 50/60 mm para bombas;	UN	0
146	0	- Tubagem de elevação em AISI 316 DN80;	UN	0
147	0	- Suporte para sistema elevação das bombas (não incluído), em aço galvanizado, com 80/90 mm, fixo na parte superior e exterior do tanque;	UN	0
148	0	- Fio de cobre descarando diâmetro 25 mm ² (fixa ao longo do exterior do tanque e conectado ao interior deste);	UN	0
149	0	- Aberturas DN80 para passagem de cabos elétricos e para ventilação, ambas com juntas;	UN	0
150	0	- Suporte em aço inoxidável para reguladores de nível (flutuadores tipo pêra incluídos);	UN	0
151	0	- Saída DN200 para descarga de emergência;	UN	0
152	0	- Ligações lisas DN80, na parte exterior do tanque;	UN	0
153	0	Caixa de manobras	UN	0
154	0	Caixa para instalação das válvulas, para montagem a jusante do tanque de elevação, para instalação em zonas verdes, com as seguintes características:	UN	0
155	0	- Dimensões: Diâmetro = 1256 mm ; Altura total = 1500 mm;	UN	0
156	0	- Entrada para tubagem de elevação DN80, com uma válvula de corte de cunha elástica e válvula anti-retorno de esfera, por cada bomba;	UN	0
157	0	- Tubagem DN80, com saída lisa;	UN	0
158	0	- Uniões de desmontagem DN80;	UN	0
159	0	Eletrobombas	UN	0
160	0	Eletrobomba submersível Xylem Flygt, modelo NP 3085 SH3 - 254, para um caudal de 3,80 L/s e altura manométrica de 5.33 m.c.a.;	UN	0
161	0	Impulsor:	UN	0
162	0	- Material: Ferro fundido;	UN	0
163	0	- Largura de saída: 80 mm;	UN	0
164	0	- Largura da entrada: 80 mm;	UN	0
165	0	- Diâmetro do impulsor: 133 mm;	UN	0
166	0	Motor:	UN	0
167	0	- Motor: N3085.160 15-09-2AL-W 2.4KW;	UN	0
168	0	- Fases: 3;	UN	0
169	0	- Tensão nominal: 400V a 50 Hz;	UN	0
170	0	- Corrente nominal: 4,7 A;	UN	0
171	0	- Velocidade: 2840 rpm;	UN	0
172	0	- Potência nominal: 2,4 kW;	UN	0
173	0	- Corrente para elevação incluída;	UN	0
174	0	Quadro Elétrico	UN	0
175	0	Armário 600X400X200 em Poliéster.	UN	0
176	0	- Interruptor de corte geral.	UN	0
177	0	- Relé de alternância para comando de alternância e simultaneidade.	UN	0
178	0	- Relé de sequência/falta de fase para proteção na troca ou falta de fase (se trifásico)	UN	0
179	0	- Módulo de comando e sinalização de alarme.	UN	0
180	0	- Funcionamento automático, manual ou desligado, comandado em cada uma das bombas de forma independente por comutador de 3 posições.	UN	0

181	0	- Funcionamento do alarme sonoro em automático, teste ou desligado, por comutador 3 posições, sem interferir no alarme luminoso.	UN	0
182	0	- Ligação com tensão reduzida (12V) para comando remoto do arranque e paragem dos motores (pressostato, boia ou outro).	UN	0
183	0	- Ligação com tensão reduzida (12V) para comando de segurança geral (pressostato, boia ou outro).	UN	0
184	0	- Ligação com tensão reduzida (24V) para comando remoto de segurança individual.	UN	0
185	0	- Ligação com tensão reduzida (12V) para comando remoto de alarme (C71-C72) (pressostato, boia ou outro).	UN	0
186	0	- Proteção do circuito de comando através de fusível.	UN	0
187	0	- Proteção do circuito de potência contra curto-circuitos e sobrecargas através de disjuntor-motor.	UN	0
188	0	- Indicação de presença da fase do circuito de comando (sinalizador amarelo).	UN	0
189	0	- Indicação individual de motor ligado (sinalizadores verdes).	UN	0
190	0	- Indicação individual de disparo térmico (sinalizadores vermelhos).	UN	0
191	0	- Indicação de alarme ligado (sinalizador vermelho).	UN	0
192	0	- Indicação de troca ou falta de fase (sinalizador vermelho) (se trifásico).	UN	0
193	0	- 7 Bucins, para passagem dos cabos de ligação.	UN	0
194	0	Comunicações	UN	0
195	0	- Instalação de módulo opcional para comunicação GSM	UN	0
196	04.2.2.2	Portão e Vedação	UN	0
197	04.2.2.2.1	Movimentação de terras	UN	0
198	04.2.2.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza a qualquer profundidade e por quaisquer meios para implantação do muro de vedação, incluindo todas as sobrelarguras, eventuais entivações que sejam necessárias, bombagem e drenagem das águas afluentes à escavação e rebaixamento do nível freático quando necessário, e todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	22,752
199	04.2.2.2.1.2	Execução de aterro para nivelamento da plataforma do muro de vedação, com terras de empréstimo, incluindo compactação a 95% do Proctor Modificado, rega e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra, conforme Caderno de Encargos e desenhos.	m3	15,168
200	04.2.2.2.1.3	Carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro por operador licenciado, conforme Dec. Lei nº46/2008 de 12 de Março, incluindo transporte, carga, descarga e espalhamento em local aprovado pelo Dono de Obra, ou para reaproveitamento no local da obra. (Coeficiente de empolamento 20%)	m3	22,752
201	04.2.2.2.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de rachão reaproveitado do material escavado com 0,20m de espessura, envolvido em manta geotextil de 225g/m2, incluindo todos os trabalhos e o fornecimento de todos os materiais não especificados necessários à boa execução da obra, limpeza, transporte e depósito	m2	43,2
202	04.2.2.2.1.5	Execução de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada no interior da área vedada.	m2	43,2
203	04.2.2.2.2	Betão armado	UN	0
204	04.2.2.2.2.1	Fornecimento e colocação de camada de betão de limpeza com uma espessura de 0,10 m, da classe C12/15 (X0(P); D _{máx} 22; S3; CI 1,0), incluindo preparação e compactação do terreno em lajes de fundação. Incluindo todos os materiais e equipamentos inerentes.	m3	4,275
205	04.2.2.2.2.2	Fabrico e colocação de betão C25/30 (XC1 (P); D _{máx} 12; S3; CI 0.40), incluindo vibração mecânica, cofragem devidamente oleada e tratada, descofragem, tratamento e limpeza dos painéis, escoramentos e entivações necessárias, moldes e cimbres quando necessário para apoio de betunagens, furações, negativos, fornecimento, corte, moldagem e montagem de armaduras em varão de aço (A400 NR) de acordo com o projecto, nos seguintes elementos:	UN	0
206	04.2.2.2.2.2.1	Sapatas	m3	2,0286
207	04.2.2.2.2.2.2	Pilares	m3	0,756
208	04.2.2.2.2.2.3	Vigas	m3	2,16
209	04.2.2.2.2.2.4	Muro de Vedação	m3	8,16

210	04.2.2.2.2.3	Pintura impermeabilizante betuminosa, com material do tipo "flintkotel" ou similar de qualidade equivalente, de todos os elementos de betão enterrados, com três demãos cruzadas.	m2	24
211	04.2.2.2.2.4	Fornecimento e montagem de membrana de polietileno de alta densidade para a drenagem e proteção do tipo FONDALINE® ou equivalente, de todos os elementos de betão enterrados, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	36
212	04.2.2.2.3	Alvenarias	UN	0
213	04.2.2.2.3.1	Execução de paredes exteriores duplases em alvenaria de tijolo furado de 30x20x11cm e 30x20x15cm, assentes com argamassa de cimento e areia, incluindo lintéis sobre os vãos, em paredes exteriores, com 35cm de espessura no limpo.	m2	5,76
214	04.2.2.2.4	Revestimento de Paredes	UN	0
215	04.2.2.2.4.1	Execução de pintura com emulsão betuminosa a duas demãos cruzadas em elementos estruturais em contacto com o terreno, do tipo "inertol F", tudo de acordo com as especificações do fabricante	m2	1,8
216	04.2.2.2.4.2	Execução de reboco "areado fino" para pintar a tinta de areia em paredes exteriores, de acordo com as especificações do mapa de acabamentos nas peças desenhadas.	m2	12,6
217	04.2.2.2.4.3	Pintura a tinta de água RAL 7035, em duas demãos, sobre paredes de alvenaria exteriores.	m2	12,6
218	04.2.2.2.5	Cantarias	UN	0
219	04.2.2.2.5.1	Capeamento de mármore "Rosa Aurora" ou equivalente, para revestimento de muros, em peças de 2100mm de comprimento, de 450mm de largura e 40 mm de espessura, com pingadeira, face e bordo recto polido e brita aderida à superfície na sua face inferior; assente com argamassa de cimento, confeccionada em obra, com aditivo hidrófugo, dosificação 1:4; e enchimento de juntas entre peças e, se for o caso, das uniões com os muros com argamassa de juntas especial para pedra natural, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao seu bom acabamento	UN	2
220	04.2.2.2.6	Vedação	UN	0
221	04.2.2.2.6.1	Fornecimento e montagem de vedação de terreno formada por painel de malha electrossoldada com dobras de reforço, de 200x50 mm de espaçamento da malha, reduzido a 50x50 mm nas zonas de dobras, e 5 mm de diâmetro, de 2,50x2,00 m, acabamento galvanizado e plastificado em cor verde RAL 6015 e postes de perfil oco de secção rectangular de 60x40x2 mm, encastrados no suporte.	m	24
222	04.2.2.2.7	Portão	UN	0
223	04.2.2.2.7.1	Fornecimento e montagem de portão metálico de almofadas de chapa galvanizada, de duas folhas de batente, dimensões 300x200 cm, para acesso de veículos, abertura manual, incluindo poste e fixações, dobradiças, sistema de fecho e bloqueio, fechadura e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao seu bom acabamento.	UN	1
224	04.2.2.2.8	Acesso	UN	0
225	04.2.2.2.8.1	Execução de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	48
226	04.2.2.2.8.2	Execução de base em agregado britado de granulometria extensa, (tout-venant) com a largura da vala, numa camada de 0.15m, de espessura após recalque devidamente regada, regularizada e compactada em toda a plataforma.	m2	48
227	04.2.2.2.8.3	Camada de regularização em betão betuminoso com 0,06m de espessura, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	48
228	04.2.2.2.8.4	Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,04m de espessura, incluindo rega de impregnação e colagem, compactação e demais trabalhos necessários e inerentes.	m2	48
229	04.2.2.2.9	Ramal de Abastecimento de Água	UN	0
230	04.2.2.2.9.1	Corte do pavimento existente a serra de corte mecânico apropriada para o efeito, para delimitação da área de intervenção (largura da vala + 0.20m para cada lado), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m2	10,08
231	04.2.2.2.9.2	Arranque do pavimento existente previamente cortado e delimitado com espessura média de 0.30m, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização, eventuais indemnizações por depósito e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução	m3	3,024

232	04.2.2.2.9.3	Escavação para abertura de valas para instalação de colectores, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	m3	7,2
233	04.2.2.2.9.4	Execução de almofada de colectores em areia do tipo 0/5mm, compactado entre a tubagem e as paredes da vala, de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de proctor, de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	1,08
234	04.2.2.2.9.5	Execução de camada de proteção de colectores em areia do tipo 0/5mm colocado em camadas que não excedam 15cm, compactado de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de Proctor, com equipamento que não danifique a tubagem de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	1,8
235	04.2.2.2.9.6	Fornecimento e colocação de fita sinalizadora de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos.	m	7,2
236	04.2.2.2.9.7	Enchimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado (95% Proctor modificado) em camadas inferiores a 20 cm constituído por terras de empréstimo, isentos de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala, indemnizações e todos os trabalhos.	m3	4,32
237	04.2.2.2.9.8	Carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	7,2
238	04.2.2.2.9.9	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento em superfície livre, em PVC estruturado DN200, SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e realização de ensaios de estanquidade nas uniões da tubagem e ligações às câmaras de visita e todos os trabalhos	m	7,2
239	04.2.2.2.9.10	Execução de ramal domiciliário em DN40 com um comprimento médio de 10,0 m e a alojar no murete de entrada, incluindo movimentação de terras, contador, tubagem em ferro fundido dúctil, fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, nicho para alojamento de contador, tampas em ferro fundido, portinholas, torneira de serviço no interior da área vedada da E.E., maciços, rebocos, pinturas e tratamentos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao seu bom acabamento.	UN	1
240	04.2.2.2.1.0	Outros Trabalhos	UN	0
241	04.2.2.2.1.0.1	Execução de descarga de emergência constituída por tubagem em PVC DN200 com comprimento de 20 metros e boca de saída préfabricada em betão, incluindo escavação, almofada de areia, aterro com terras de empréstimo e compactação, todos os fornecimentos, materiais, trabalhos e materiais necessários.	vg	1
242	04.2.2.2.1.0.2	Execução de ligações hidráulicas, conforme indicações do fabricante do equipamento a instalar, incluindo todos os fornecimentos, materiais, trabalhos e materiais necessários.	vg	1
243	04.2.2.2.1.0.3	Execução de ligações eléctricas, conforme indicações do fabricante do equipamento a instalar, incluindo todos os fornecimentos, materiais, trabalhos e materiais necessários.	vg	1
244	04.2.2.2.1.0.4	Apoio de Construção Civil, incluindo equipamento e mão de obra para descarga e implantação das Unidades Elevatórias (ex.: grua, guindaste ou equivalente).	vg	1
245	04.2.3	Instalações eléctricas, controlo e automação	UN	0
246	0	Os preços correspondentes aos artigos referentes a este projecto incluem o fornecimento, montagem, acabamento, afinação e ensaios de todo o equipamento, conforme projecto e normas e regulamentos aplicáveis.	UN	0
247	0	Consideram-se incluídos nos preços os trabalhos e coordenação relacionados com a construção civil, bem como todos os materiais, equipamentos, peças, acessórios e trabalhos necessários à boa e completa montagem e ao bom funcionamento dos sistemas.	UN	0
248	0	Consideram-se ainda incluídos nos preços a elaboração de telas finais pelo empreiteiro, após conclusão da obra.	UN	0
249	0	Fornecimento, montagem e ligações dos seguintes materiais e equipamentos de acordo com as Peças Desenhadas e Caderno de Encargos, incluindo todos os acessórios e equipamentos auxiliares:	UN	0
250	04.2.3.1	Ramal, Quadros eléctricos e apoio de construção civil	UN	0
251	04.2.3.1.1	Ramal de energia, incluindo todos as tubagens, trabalhos de construção civil, ligações e acessórios, de acordo com as especificidades descritas na memória descritiva do Projeto de Execução - ESTIMADO	UN	1
252	04.2.3.1.3	Portinhola do tipo P100 equipada com fechadura e incluindo caixa de contagem de energia a instalar na EE1	UN	1

253	04.2.3.1.5	Quadros eléctricos QGBT-EE1 completamente equipados, conforme peças escritas e desenhadas, incluindo todos os acessórios de montagem, etiquetas de identificação, electrificação, etc.	UN	1
254	04.2.3.1.6	Estruturas metálicas, necessárias á implantação de equipamentos, botoneiras, quadros incluindo todos os acessórios de montagem	UN	1
255	04.2.3.1.7	Apoio de construção civil incluindo todos os trabalhos auxiliares para a instalação elétrica nomeadamente furações, roços, carotes, instalação de estruturas metálicas e passadiços, conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
256	04.2.3.2	Infraestruturas	UN	0
257	04.2.3.2.1	Tubagem instalada de acordo com o descrito nas peças desenhadas e escritas, incluído os necessários trabalhos de construção civil.	UN	0
258	04.2.3.2.1	PEAD 160 mm	ml	18
259	04.2.3.2.2	PEAD 110 mm	ml	54
260	04.2.3.2.3	PEAD 50 mm	ml	83
261	04.2.3.3	Alimentação de quadros, condutores e cabos, em tubagem, caminho de cabos ou abraçadeiras	UN	0
262	04.2.3.3.1	XV 3x95+1x50+T50mm ²	ml	33
263	04.2.3.3.2	XV 3x50+1x25+T25mm ²	ml	17
264	04.2.3.3.3	XV4x16+T16mm ²	ml	126
265	04.2.3.3.4	XV4x10+T10mm ²	ml	76
266	04.2.3.4	Iluminação normal e exterior	UN	0
267	04.2.3.4.1	Aparelhos de iluminação	UN	0
268	04.2.3.4.1 .1	VOLTANA 3 24 LEDs 1000mA NW Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5164 81W Recomenda-se a utilização de luminárias de fabrico SCHRÉDER.	UN	1
269	04.2.3.4.1 .2	Fuste Tejo, TOB-235DMA, 10m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m ² A II<0,62m ²), de fixação ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão. Braço simples TOB-235DMA, 1250mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 5° de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão. Recomenda-se a utilização de colunas octogonais de fabrico SCHRÉDER.	UN	1
270	04.2.3.4.1 .3	Armadura tipo olho de Boi	UN	1
271	04.2.3.4.1 .4	célula fotovoltaica para coluna de iluminação	UN	1
272	04.2.3.4.4	Caixas	UN	0
273	04.2.3.4.4 .1	De derivação, passagem ou transição para montagem adequada aos locais assinalados nas peças desenhadas e o nº de entradas indicado, com ligadores para 2,5 mm ² (excepto passagem), e buçins roscados. As caixas com mais de 6 entradas serão duplas, salientes	UN	6
274	04.2.3.4.5	Condutores e cabos, em tubagem, caminho de cabos ou com abraçadeiras	UN	0
275	04.2.3.4.5 .1	XV 3G1,5 mm ²	ml	28
276	04.2.3.5	Tomadas e alimentação de equipamentos	UN	0
277	04.2.3.5.1	Aparelhagem para montagem saliente	UN	0
278	04.2.3.5.1 .1	Tomada Schuko (P+N+T)	UN	3
279	04.2.3.5.1 .2	Tomada CEE17 (3P+N+T)	UN	2
280	04.2.3.5.2	Condutores e cabos, em tubagem, caminho de cabos ou com abraçadeiras	UN	0
281	04.2.3.5.2 .1	XV 3G2,5 mm ²	ml	36

282	04.2.3.5.2 .2	XV 5G2,5 mm2	ml	28
283	04.2.3.6	Rede de terras	UN	0
284	04.2.3.6.1	Materiais e acessórios	UN	0
285	04.2.3.6.1 .1	Ligadores compostos por barra de cobre electrolítico, com secção amovível, incluindo caixa e demais acessórios de montagem:	UN	2
286	04.2.3.6.1 .2	Barra coletora de 5 furos em cobre	UN	5
287	04.2.3.6.1 .3	Piquets e elétrodos de terra, incluindo caixa e demais acessórios de montagem:	UN	5
288	04.2.3.6.1 .4	Fita 30x3mm em aço cobreado 70	ml	165
289	04.2.3.6.1 .5	Caixa de Visita	UN	5
290	04.2.3.7	Programação de software e quadros de comando	UN	0
291	04.2.3.7.1	Implementação de sistema de comunicação GSM, sistemas de comando e controlo da instalação, incluindo equipamento activo e passivo da rede estruturada de dados de acordo com a Memória descritiva e indicações do fabricante	UN	2
292	04.2.3.7.2	Besouro e sinalização luminosa local	UN	2
293	04.2.3.7.3	Definição e projecto de esquema de comando de acordo com as necessidade de funcionamento da Estação Elevatórias	UN	2
294	04.2.3.8	Certificação, formação e compilação técnica	UN	0
295	04.2.3.8.1	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel incluindo plantas e cortes, redes de condutas, tubagens, cabos eléctricos e esquemas eléctricos de potência, comando, controle e sinalização.	UN	2
296	04.2.3.8.2	Formação técnica ao pessoal de todos os sistemas implantados	UN	2
297	04.2.3.8.3	Certificação da instalação, incluindo licenciamentos, vistorias e revistorias necessárias até à aprovação pelas entidades competentes)	UN	2
298	05	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	0
299	05.1	Escavação para abertura de valas para instalação de colectores, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	m3	172,8
300	05.2	Execução de almofada de colectores em areia do tipo 0/5mm com 20cm e envolvente da conduta , compactado entre a tubagem e as paredes da vala, de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de proctor, de acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	34,56
301	05.3	Execução de camada de proteção de colectores em areia do tipo 0/5mm colocado em camadas que não excedam 15cm, compactado de modo a atingir-se uma compactação superior a 95% do ensaio de Proctor, com equipamento que não danifique a tubagemde acordo com desenho de pormenor, incluindo fornecimento e espalhamento em vala e todos os trabalhos.	m3	77,6
302	05.4	Enchimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado (95% Proctor modificado) em camadas inferiores a 20 cm constituído por terras de empréstimo, isentos de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala, indemnizações e todos os trabalhos.	m3	60,64
303	05.5	Carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	172,8
304	05.6	Execução de colectores ou passagens hidráulicas de secção circular, em betão, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	0
305	05.6.1	Com tubagens da classe R (Reforçada), carga de ruptura 135 kN/m2:	UN	0
306	05.6.1.1	Simples com diâmetro de 0,30 m.	m	78

307	05.7	Execução de câmaras de visita, com eventual queda suave inferior ou igual a 0.50m, de acordo como os desenhos de pormenor, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, degraus em Aço de 12 mm (B-500), revestidos a polipropileno copolímero, coberturas e tampas, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	0
308	05.7.1	com profundidade da soleira, inferior ou igual a 2.50 m;	UN	4
309	05.8	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito:	UN	0
310	05.8.1	Drenagem longitudinal:	UN	0
311	05.8.1.1	Caleira armada com rasgo superior de 30mm	m	1457
312	05.8.1.2	Valeta Revestida com 5 Fiadas de Cubos de Calcário 12cm	m	121
313	05.9	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes e eventuais indemnizações por depósito:	UN	0
314	05.9.1	Câmara de Limpeza	UN	54
315	05.9.2	Sumidouros e Sarjetas:	UN	0
316	05.9.2.1	Sumidouro Duplo junto a lancil ou a separador elevado, com grelha e ligação à câmara em manilhas de betão DN200 .	UN	5
317	05.10	Execução de bocas saída de tubagem de secção circular, incluindo fundação, betão de regularização, enrocamento e ligação a valas existentes e todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, entivação e bombagem se necessário, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito.	UN	9
318	06	OBRAS ACESSÓRIAS	UN	0
319	06.1	Integração paisagística e medidas minimizadoras:	UN	0
320	06.1.1	Integração paisagística/revestimento vegetal:	UN	0
321	06.1.1.1	Colocação de terra vegetal, reutilizando os produtos da decapagem previamente armazenados e/ou provenientes de empréstimo, com 10cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:	UN	0
322	06.1.1.1.1	Em revestimento de taludes.	m2	1865,88
323	06.1.1.2	Plantação, incluindo o fornecimento das espécies com PAP 30/35 e fuste limpo a 3.00m, a abertura e enchimento de covas, execução da caldeira, a adubação, a tutoragem, a retanchar, a manutenção e as regas:	UN	0
324	06.1.1.2.1	Árvores.	UN	57
325	06.2	Execução da vedação física e caminhos paralelos, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais:	UN	0
326	06.2.1	Vedações:	UN	0
327	06.2.1.1	Fornecimento e construção de guardas em plástico reciclado a 100% do tipo "Extruplást", ou equivalente, prumos e barrotes com secção de 70x70mm, conforme peças desenhadas, incluindo corda de polietileno torcida com 26mm e aparafusada nos dois lados dos perfis e todos os fornecimentos e trabalhos necessários ao seu bom acabamento:	m	214,8
328	06.3.1	Fornecimento e colocação de suportes para Estacionamento de 7 bicicletas, formado por estrutura de tubo de aço zincado bicromado de 40 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, de 2,50x0,75 m, fixado a uma base de betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), incluindo maciços em betão e todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais:	UN	5
329	06.3.2	Fornecimento e colocação de Banco, de 220x50x45 cm com assento e encosto de madeira tropical e corpo estrutural de aço, fixado a uma base de betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), incluindo maciços em betão e todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais:	UN	7
330	06.3.3	Fornecimento e colocação de Papeleira de aço, de 80 cm de altura, fixada a uma base de betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), incluindo maciços em betão e todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais:	UN	8
331	06.3.4	Fornecimento e montagem de aparelhos de ginástica/geriátricos de produção comercializada pela Brincantel do tipo Bragmaia, ou equipamentos equivalentes, incluindo bases de fixação em betão ligeiramente armado, painel explicativo e sua estrutura de suporte, remates ao pavimento, considerando todos os trabalhos e materiais inerentes, conforme projeto e CE, nomeadamente:	UN	0

332	06.3.4.1	Equipamento a, \Combinado Bio Saudável 1, ref.ª CG2811\, ou equivalente.	UN	2
333	06.3.4.2	Equipamento b, \Combinado Bio Saudável 2, ref.ª CG2812\, ou equivalente	UN	2
334	06.3.4.3	Equipamento c, \Elevador, ref.ª G2601-2\, ou equivalente	UN	2
335	06.3.4.4	Equipamento c, \Volante, ref.ª G2702\, ou equivalente	UN	2
336	06.3.5	Escada de betão	UN	0
337	06.3.5.1	Escada de betão aparente, com laje de escada e degraus de betão armado, executada com 15 cm de espessura de betão C25/30 (XC1(P); D12; S2; CI 0,4) fabricado em central, com aditivo hidrófugo e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 18 kg/m2, ficando à vista o betão do piso e dos laterais da laje; Montagem e desmontagem de sistema de cofragem, com acabamento à vista com textura lisa na sua face superior e laterais, em piso de até 3 m de altura livre, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais	m2	18
338	06.3.5.1	Guarda metálica de tubo oco de aço laminado a frio de 90 cm de altura, com caixilho simples e montantes e barras verticais, para escada recta de dois tramos com descanso de quarto de volta, fixada através de ancoragem mecânica de expansão, de alta resistência à corrosão, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais	m	3
339	07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO	UN	0
340	07.01	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	0
341	07.01.01	Fornecimento e colocação de luminárias tipo IZYLUM 1 20 LEDs 700mA NW740 Flat glass 5303 Light Exhauster 46W, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	32
342	07.01.02	Fornecimento e colocação de luminárias tipo IZYLUM 1 10 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5300 Light Exhauster 17W, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	31
343	07.01.03	Fornecimento e colocação de luminárias tipo IZYLUM 1 20 LEDs 1000mA NW740 Flat glass 5305 Light Exhauster 65W, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	19
344	07.01.04	Fornecimento e colocação de Fuste Tejo, TTB-235R, 6m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (50kg A-III<0,6m2 B-III<0,5m2), de fixação ao solo por flange (260*200mm) e chumbadouros (M18*400mm) a maciço de betão. Acabamento geral por aplicação de esquema de pintura PLUS, com braço simples 0,5m, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	51
345	07.01.05	Fornecimento e colocação de Fuste Tejo, TTB-235R, 4m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (25kg A-III<0,32m2 B-III<0,27m2), de fixação ao solo por flange (260*200mm) e chumbadouros (M18*400mm) a maciço de betão. Acabamento geral por aplicação de esquema de pintura PLUS, com braço simples 0,5m, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	31
346	07.01.06	Fornecimento e colocação de TRASSO 1 11 LEDs 350mA NW742 Flat glass 6307 Wide beam - 14W, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento:	UN	3
	07.01.07	Cabos de alimentação enfiados ou em vala		
347	07.01.07.01	Cabo LSVAV 2x16mm2	m	5573
	07.01.08	Movimentação de terras		
348	07.01.08.01	Escavação para abertura de vala em terreno de qualquer natureza, com menos de 3,00m de altura, incluindo entivação metálica das valas e rebaixamento do nível freático caso necessário, e transporte de terras a depósito provisório caso necessário, e todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	4560
349	07.01.08.02	Almofada em pó de pedra, compactada mecânicamente a 95% do Proctor, de acordo com as restantes peças de projecto.	m3	914
350	07.01.08.03	Aterro das valas em camadas de 0,25m com terras provenientes de empréstimo, incluindo remoção, rega e compactação mecânica.	m3	4377
351	07.01.08.04	Carga, transporte e colocação em aterro autorizado pelo Dono de Obra, incluindo espalhamento e compactação, eventuais indemnizações, taxas, trabalhos e fornecimentos.	m3	5474
352	07.01.09	Execução de maciços e fundação e electrodos de terra do tipo vareta de aço/cobre, incluindo t de ligação e cabos de interligação dos electrodos, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento	UN	99

353	07.01.10	Fornecimento e montagem de Armário de Distribuição (Tal como Peças Desenhadas). Deve conter: 1 Tribloco DIN00/185, 160 A na entrada (sem fusíveis), 1 Contador 3×63 A categoria AC3, 1 Corta circuito basculante 10×32, protecção comando IP (sem fusível), 1 Comutador Aut-0-Man, 6 Bases unipolares DIN00/125, 160 A nas saídas (bases sem fusíveis), 1 Canhão para a fechadura do armário e Maciço tipo FP0 da marca Jean Muller, com dimensões de fixação aproximadas de 495×160 mm (CxL), fabricados em SMC, rolos em folha pré impregnada de poliéster reforçada a fibra de vidro, a 25/100, moldado pelo processo de compressão a quente e colorida na massa, em cinzento (RAL7035). e incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento	UN	2
354	07.01.11	Desvio de colunas com luminárias e postes existentes, incluindo a sua desmontagem, armazenamento para posterior montagem, movimentação de terras, montagem na nova localização, cabos, proteção, ligações e incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento	UN	17
355	07.02	Ensaio, licenciamento e certificação	vg	1
356	8	DIVERSOS	UN	0
357	08.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
358	08.2	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao IP quando da recepção provisória da obra.	vg	1
359	08.3	Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação, da(s) estrada(s) e rua(s) existente(s).	vg	1
360	08.4	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	UN	1
361	08.5	Marcação, de acordo com indicações da Fiscalização, e execução prévia de sondagens manuais de 20 em 20 metros, ao longo dos traçados projectados de infraestruturas enterradas, com uma profundidade média de 1 metros incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
362	08.6	Execução de estudo geotécnico do terreno em rocha branda com sondagem superficial mecânica de 4 m de profundidade com extracção de 2 amostras, 10 sondagens até 10 m tomando 10 amostras inalteradas e 10 amostras alteradas (SPT), uma penetração dinâmica com penetrómetro dinâmico (DPSH) até 10 m e realização dos seguintes ensaios de laboratório e "in situ": 2 de análise granulométrica; 2 de limites de Atterberg; 2 de humidade natural; densidade aparente; resistência à compressão; Proctor Normal; C.B.R. 2 de conteúdo em sulfatos; densidade e humidade.	vg	1
363	08.7	Apoio de topografia para implantação prévia da obra e acompanhamento da mesma durante toda a sua execução, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1