

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS, DE CONCLUSÃO E ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem de estaleiro, incluindo limpeza geral da área destinada à implantação do estaleiro, transporte e descarga dos produtos a local a indicar pela Fiscalização, instalação e fornecimento das redes provisórias de abastecimento de água, telecomunicações, energia eléctrica e drenagens residuais, vedação do estaleiro através de prumos e rede sinalizadora, previsão de acessos pedonais / saídas de emergência e um de veículos assim como as servidões e serventias de moradores, limpeza diária da zona de trabalhos, sinalização temporária dos trabalhos e para a circulação alternativa para veículos devidamente aprovada pelas entidades competentes, montagem em pranchetas móveis, na espessura mínima de 8mm, de todas as peças desenhadas que compõem o projecto, devidamente plastificadas, custos relacionados com a afetação de polícia ao acompanhamento dos trabalhos, constituição e manutenção de espaço habitável destinado à Fiscalização / Coordenação de Segurança / Arqueologia com todo o mobiliário, infraestruturas e condições de higiene necessárias para trabalhar, e todos os trabalhos previstos no respectivo projecto a fornecer previamente pelo Adjudicatário e a aprovar pela Fiscalização e CSSO, conforme indicações do Caderno de Encargos de Cláusulas Técnicas e Gerais, de acordo com o PSS e segundo indicações da Fiscalização.	UN	1
2	1.2	Implementação de todas as medidas de segurança previstas PSS, na legislação aplicável e sempre de acordo com indicações do CSSO, incluindo todos os EPI e EPC necessários para cumprimento integral dos princípios gerais de prevenção e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com peças escritas e desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
	1.3	Fornecimento e colocação de todas placas de obra, com as dimensões e formas adequadas à sua finalidade, incluindo elementos de fixação, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E., indicações da Fiscalização e as normas constantes nas regras de comunicação do Programa Operacional Regional do Norte 2020.		
3	1.3.1	placa de identificação de obra	UN	1
4	1.3.2	placa de financiamento temporário	UN	1
5	1.3.3	placa de financiamento permanente	UN	1
6	1.4	Execução de todos os trabalhos de desvio de obstáculos (poste de média tensão, redes eléctricas, telecomunicações, tubagens enterradas, muros, vedações, etc) à realização da obra segundo parecer da Fiscalização e autorização da Entidade Concessionária, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
7	1.5	Implantação e piquetagem da obra, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme C.E..	UN	1
8	1.6	Execução de todas as tarefas inerentes à aplicação do Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 Março (com redação dada pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 05 Novembro) - Sistema de Gestão Ambiental e Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização NORMA ISO 14001:2004, bem como à elaboração de registos e entrega à Fiscalização dos comprovativos previstos pela legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com CE, PSS e indicações da Fiscalização.	UN	1
9	1.7	Desmontagem final do estaleiro, incluindo todos os trabalhos previstos no respectivo projecto, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro, reposição das condições originais de acessos ou outros elementos construtivos provisoriamente condicionados/desviados, tudo de acordo com o C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
10	1.8	Limpeza geral da obra e envolvente próxima, no final da empreitada, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro, tudo de acordo com o C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
11	1.9	Execução e fornecimento de todas as telas finais/ levantamento, subscritas por técnicos habilitados para o efeito e inscritos em associações profissionais, em papel (3 exemplares) e em formato DWG, termo de responsabilidade, indicando todos os traçados, diâmetros, localização e cotas fundo/soleira das câmaras de visita e outras caixas, incluindo registo fotográfico digital de infraestruturas enterradas ou ocultas em edifícios, tudo de acordo com as indicações da Fiscalização.	vg	1
12	1.10	Compilação técnica dos diversos equipamentos instalados, incluindo entrega de manuais e plano de manutenção, relativa às diversas instalações técnicas e/ou equipamentos assim como formação sobre os mesmos.	vg	1

13	1.11	Execução de todos os ensaios necessários, conforme as normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	vg	1
2	DEMOLIÇÕES, LEVANTAMENTOS E VALA COMUM			
14	2.1	Levantamento de calçada em cubo ou paralelepípedos, incluindo remoção de lancis, carga, descarga e transporte dos blocos lavados a depósito temporário/vazadouro municipal para posterior reutilização e dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	332,5
15	2.2	Levantamento de lajeado, incluindo carga, descarga e transporte dos blocos lavados a depósito temporário/vazadouro municipal para posterior reutilização e dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	273,35
16	2.3	Levantamento do pavimento em betonilha, incluindo remoção de lancis, carga, descarga e transporte a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	382,45
17	2.4	Levantamento de revestimento de pavimento cerâmico/seixos/lajetas irregulares de mármore, incluindo carga, descarga e transporte a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	69,2
18	2.5	Demolição de câmaras de visita, incluindo transporte dos elementos em ferro fundido a vazadouro municipal, transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	5
19	2.6	Demolição de caixa de inspeção e sarjetas, incluindo transporte dos elementos em ferro fundido a vazadouro municipal, transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	33
20	2.7	Demolição de canal drenante, incluindo transporte dos elementos em ferro fundido a vazadouro municipal, transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	24,8
21	2.8	Remoção de marcos de incêndio e bocas de rega, incluindo carga, descarga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
	2.9	Demolição de muros de alvenaria de pedra, incluindo carga, descarga e transporte dos blocos lavados a depósito temporário/vazadouro municipal para posterior reutilização e dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, escoramento temporário sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.		
22	2.9.1	me3 - L7	m3	9,495
23	2.9.2	me4 - L7	m3	3,4875
24	2.9.3	me6.1 - L7	m3	1,56
25	2.9.4	acesso à R. do Portelo - L7	m3	1,026
26	2.10	Demolição de degrau/rampa de acesso aos edifícios em maciços de argamassa de cimento, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	19,2
27	2.11	Levantamento de degraus e guias em bloco de granito, incluindo demolição da fundação, carga, descarga e transporte dos blocos lavados a depósito temporário/vazadouro municipal para posterior reutilização e dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, escoramento temporário, tudo conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	254,65
28	2.12	Levantamento dos corrimões e guarda corpos, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	94,27
29	2.13	Levantamento de redes de vedação e gradeamento metálico, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	116
30	2.14	Remoção de papeleiras, floreiras, bancos e outros objetos que impeçam o normal desenvolvimento dos trabalhos, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3

31	2.15	Remoção de todos os postes e luminárias a substituir, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, conforme peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3
	2.16	ABERTURA E FECHO DE VALAS COMUNS E ACERTO DE COTAS DE PROJETO		
32	2.16.1	Escavação por meios mecânicos ou manuais, em abertura de valas para assentamento de tubagens, incluindo sempre que necessário, a fracturação e desmonte de rocha através de meios adequados ao tipo de solo e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, demolição de resíduos de betão existentes e ou redes existentes a desativar, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, entivações adequadas ao tipo de solo e profundidade de vala, escoramento temporário sempre que necessário, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária/definitiva a depósito ou vazadouro (carga, transporte e descarga), apoio de construção civil, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	298,155
33	2.16.1.1	em terra compacta (considerando 10%)	m3	397,98
34	2.16.1.2	em rocha branda (considerando 20%)	m3	795,96
35	2.16.1.3	em rocha dura (considerando 70%)	m3	2785,86
36	2.16.2	Fornecimento e colocação de areia (ou pó de pedra) bem compactada (cuja maior dimensão do inerte não ultrapasse 20mm) em almofada de assentamento e protecção da tubagem, em todo o perímetro da mesma e com uma altura mínima de 10cm, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	m3	3541,878 6
37	2.16.3	Fornecimento, colocação de betão simples da classe C15/20 no envolvimento da tubagem, para protecção, nas zonas em que a distância entre o extradorso superior e o pavimento seja inferior a 1,0m, incluindo cofragem, betonagem e descofragem, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	m3	376,0014
38	2.16.4	Aterro e compactação da vala em camadas regadas e batidas em camadas de 0,20m de espessura, com material proveniente da escavação da própria vala ou de movimentos de terra na obra, isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, incluindo reposição do esquema de pavimento existente, apoio de construção civil, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	61,92
39	2.16.5	Transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, considerando um empolamento de 20%, incluindo carga, descarga, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	4701,456
	3	ARQUITETURA		
	3.1	PAVIMENTOS		
	3.1.1	CALÇADA EM CUBO DE 11cm		
		NOTA: na zona exclusivamente pedonal será executada lâmina de betão para protecção de tubagens, sob a camada de assentamento em traço seco de cimento e areia.		
40	3.1.1.1	Abertura, regularização e compactação superficial do fundo da caixa de pavimento, com 57cm de profundidade média, incluindo remoção de tubagens e caixas a demolir, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado para o efeito, todos os trabalhos e materiais necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	790,6855
41	3.1.1.2	Fornecimento e execução de sub-base de agregado britado de granulometria extensa (ABGE), 0/40mm, com espessura de 20cm, incluindo transporte, colocação, rega, compactação e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	56,6833
42	3.1.1.3	Fornecimento e execução de base de agregado britado de granulometria extensa (ABGE), 0/20mm, com espessura de 20cm, incluindo transporte, colocação, rega, compactação e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	56,6833
43	3.1.1.4	Fornecimento, execução de lâmina de betão simples da classe C16/20, com 10cm de espessura, incluindo cofragem, betonagem e descofragem, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	m2	552,169
44	3.1.1.5	Fornecimento e execução de camada de assentamento em traço seco 1/4 de cimento e areia, com espessura média de 6cm, incluindo transporte, colocação, compactação e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	50,13513
	3.1.1.6	Assentamento de calçada em cubo de granito, com 11x11x11cm, com aparelho conforme indicado em projeto, incluindo preenchimento das juntas a traço seco 1/4 de cimento e areia, regularização, compactação, rega e lavagem da superfície, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.		

45	3.1.1.6.1	cubo proveniente do estaleiro	m2	44,9
46	3.1.1.6.2	fornecimento de cubo novo	m2	790,6855
	3.1.2	REPOSIÇÃO DE LAJEADO DE GRANITO ANTIGO		
47	3.1.2.1	Fornecimento, execução de lâmina de betão simples da classe C16/20, com 10cm de espessura, incluindo cofragem, betonagem e descofragem, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	m2	77,65
48	3.1.2.2	Fornecimento e execução de camada de assentamento em traço seco 1/4 de cimento e areia, com espessura média de 6cm, incluindo transporte, colocação, compactação e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	4,659
	3.1.2.3	Assentamento de lajeado de granito antigo, com aparelho conforme indicado em projeto, incluindo preenchimento das juntas a traço seco 1/4 de cimento e areia, regularização, compactação, rega e lavagem da superfície, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e		
49	3.1.2.3.1	lajeado proveniente do estaleiro	m2	273,35
50	3.1.2.3.2	fornecimento de lajeado novo semelhante ao proveniente do estaleiro	m2	77,65
	3.1.3	LAJEADO DE GRANITO (L1)		
51	3.1.3.1	Fornecimento, execução de lâmina de betão simples da classe C16/20, com 10cm de espessura, incluindo cofragem, betonagem e descofragem, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	m2	3,55
52	3.1.3.2	Fornecimento e execução de camada de assentamento em traço seco 1/4 de cimento e areia, com espessura média de 6cm, incluindo transporte, colocação, compactação e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	2,067
53	3.1.3.3	Fornecimento e assentamento de lajeado de granito (L1), com 60x120x10cm, de acabamento a pico fino nas faces à vista e arestas vivas, com aparelho conforme indicado em projeto, incluindo preenchimento das juntas a traço seco 1/4 de cimento e areia, regularização, compactação, rega e lavagem da superfície, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	34,45
	3.2	CANTARIAS E ESCADAS		
54	3.2.1	Fornecimento e execução de lâmina de betão da classe C20/25, armado com malhassol AQ50 em painéis, com degraus moldados para formação de escadas, considerando uma espessura média de 28cm, incluindo abertura e fecho de vala, regularização e compactação do terreno, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização. Critério de medição: projeção horizontal.	m2	148,05
55	3.2.2	Fornecimento e execução de massame de betão da classe C12/15, espessura mínima de 20cm, incluindo abertura e fecho de vala, regularização e compactação do terreno, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	46,374
	3.2.3	Fornecimento e assentamento de cantaria de granito azul, de acabamento a pico fino nas faces à vista e arestas salientes boleadas, incluindo corte dos blocos para acerto, argamassa de assentamento, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da		
56	3.2.3.1	bloco de granito (b1), com 60x50x120cm	ml	59,8
57	3.2.3.2	bloco de granito (b1.1), de articulação, com 60x50x...cm, comprimento variável	UN	3
58	3.2.3.3	bloco de granito (b2), com 60x35x120cm	ml	18,8
59	3.2.3.4	bloco de granito (b2.1), com 60x35x...cm, comprimento variável <200cm	UN	1
60	3.2.3.5	blocos de granito (b3 lote7), de geometria trapezoidal, 90x240x203x180cm e 30cm de altura	UN	6
61	3.2.3.6	blocos de granito (b3/g7, pormenor A, lote9), de geometria trapezoidal, 208x30x214x84cm e 30cm de altura	UN	1
62	3.2.3.7	bloco de granito (b4), com 30x17x90cm	ml	0,9
63	3.2.3.8	blocos de granito (b5, pormenor B, lote9), de geometria trapezoidal, 91x87x132x27cm e 30cm de altura	UN	1
64	3.2.3.9	bloco de granito (b7), com 13x13x110cm	ml	44,9
65	3.2.3.10	guia de granito (g1), com 40x20x100cm	ml	65,2
66	3.2.3.11	guia de granito (g2 lote7), com 23x11x100cm	ml	529,6
67	3.2.3.12	guia de granito (g2 lote9), com 20x11x100cm	ml	6

68	3.2.3.13	guia de granito (g4), com 30x30x100cm	ml	372,8
69	3.2.3.14	guia de granito (g4.1), com 35x30x100cm e vista em alçado de 17cm	ml	28,8
70	3.2.3.15	guia de granito (g4.2), com 35x30x100cm e vista em alçado de 18cm	ml	14,9
71	3.2.3.16	guia de granito (g5), com 30x...x100cm, altura variável	ml	29,4
72	3.2.3.17	guia de granito (g5.1), com 30x46x110cm	ml	43,4
73	3.2.3.18	guia de granito (g6), com 30x17x100cm	ml	10,5
74	3.2.3.19	guia de granito (g6.1), com 30x17x100cm e vista em alçado com altura a ajustar em obra	ml	2,5
75	3.2.3.20	guia de granito (pr1 lote7), com Ø48x11cm	UN	16
76	3.2.3.21	guia de granito (pr1 lote9), com Ø42x11cm	UN	2
77	3.2.3.22	soleira de granito (s2), com 30x30x...cm	ml	2,3
78	3.2.3.23	capeamento de muros, com 30x11x100cm	ml	72,1
79	3.2.4	Fornecimento e execução de maciço em betão simples C16/20, com 30x50cm (LxH), incluindo regularização do fundo com uma camada de 10cm de espessura em betão de limpeza C12/15, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	0,81
80	3.2.5	Consolidação de maciço existente, incluindo remoção de toda a argamassa falida ou solta, aplicação de nova argamassa para regularização das superfícies e preenchimento de quaisquer lacunas, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	3,996
	3.2.6	Fornecimento e execução de revestimento em lajetas de granito, acabamento a pico fino nas faces à vista e arestas viva, mudanças de plano com esquadria a 45°, incluindo colagem contínua reforçada por ancoragens mecânicas ocultas em aço inox AISI316, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.		
81	3.2.6.1	capeamento (L2), com 45x120x5cm	m2	4,796
82	3.2.6.2	lambrim (L2.1), com 3cm de espessura	m2	31
83	3.2.7	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização na base enterrada de fachadas, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, recomendações do fabricante, C.E. e indicações da Fiscalização, no seguinte esquema: a) limpeza e regularização da base de suporte com argamassa hidrófuga; b) Emulsão betuminosa como primário de impermeabilização, do tipo IMPEKOTE F da IMPERALUM ou equivalente; c) Membrana em betume plastómero APP com 4kg/m2 e armadura de poliéster, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo POLYSTER 40 da IMPERALUM ou equivalente.	m2	42,4305
	3.3	SERRALHARIA		
84	3.3.1	Fornecimento e assentamento de bordadura de barra de aço galvanizado, com secção de 5x250mm, incluindo fundação em betão simples C16/20 com secção de 20x30cm, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	18,1
85	3.3.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpos em ferro galvanizado (G1), composta por barras chatas horizontais (passa mão e rodapé) com 50x10mm e perfis tubulares verticais com 10mm de diâmetro, incluindo cortes, fixações com parafusos em aço inox / bucha química, acabamento final pintado a esmalte de poliuretano, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma correta execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização. Critério de medição: projeção horizontal.	ml	58,21
86	3.3.3	Fornecimento e execução de portão de homem, de uma folha de batente com 90cm de largura, composto pela mesma estrutura do guarda-corpos G1, incluindo dobradiças, puxadores, fixações com parafusos em aço inox / bucha química, acabamento final pintado a esmalte de poliuretano, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma correta execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	1
87	3.3.4	Fornecimento e instalação de corrimão em ferro galvanizado (G2), composta por barra chata horizontal (passa mão) com 50x10mm, com desenho de remate nas extremidades que funciona como travamento da guarda e elemento de fixação ao suporte (parede/muro), incluindo cortes, fixações com cantoneiras nos pontos intermédios e parafusos em aço inox / bucha química, acabamento final pintado a esmalte de poliuretano, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma correta execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização. Critério de medição: projeção horizontal.	ml	82,495

88	3.3.5	Fornecimento e execução de rede de vedação temporária, com 1,2m de altura, em aço galvanizado plastificado, espessura média, malha de 50mm de abertura, postes de Ø50mm em aço galvanizado com afastamento de 3.0m, incluindo chumbadouros, fixação na face vertical do muro, todos os materiais, acessórios e trabalhos complementares necessários, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	ml	4,5
	3.4	MOBILIÁRIO URBANO		
89	3.4.1	Fornecimento e instalação de papelera (PAP), com Ø350x850mm aparentes, de corpo cilíndrico e tampa rebatível, em aço galvanizado com acabamento pintado com esmalte forja, incluindo maciço de fundação, suporte e fixação, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma correta execução, de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	23
90	3.4.2	Fornecimento e instalação de placa toponímica, com 540x200x80mm e 2mm de espessura, lacada a poliéster à cor RAL7011 na face anterior e posterior, com inscrição em vinil adesivo e posterior envernizamento (com proteção UV) da placa, incluindo fixação à fachada com parafusos em aço inox e bucha química, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma correta execução, de acordo com desenho de pormenor, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	4
	3.5	ESTRUTURA VERDE		
91	3.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de grilha de mármore, para recobrimento de terreno, calibre 7-12 mm, de cor branca, considerando uma espessura média de 5cm, incluindo malha anti-ervas de polipropileno, permeável à água, arranjo prévio do terreno, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	1,2
92	3.5.2	Fornecimento e colocação de terra vegetal com espessura média de 30cm, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	168,9
93	3.5.3	Fornecimento e execução de prado florido, incluindo arranjo prévio do terreno, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	168,9
	3.6	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA		
	3.6.1	Fornecimento e colocação de sinalização vertical, executados em chapa de alumínio de 2mm enquadrada por aba ou uma moldura tipo all-round com perfil de alumínio extrudido, incluindo abraçadeiras, bem como os prumos em tubo galvanizado de 1½ com 2 mm de espessura e comprimento adequado, tamponado superiormente com carapuço em PVC e respectiva fundação em betão simples, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme C.E., Peças Desenhadas e indicações da Fiscalização,		
94	3.6.1.1	H4 via pública sem saída	UN	1
95	3.6.1.2	C2 trânsito proibido	UN	1
96	3.6.1.3	11d painéis adicionais - \"exceto moradores\"	UN	1
	3.7	MUROS		
	3.7.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
		NOTA: A movimentação de terras para abertura e fecho da vala comum encontra-se medida no CAP. II.		
97	3.7.1.1	Escavação por meios mecânicos ou manuais, em abertura de valas para execução demuros, incluindo sempre que necessário, a fracturação e desmonte de rocha através de meios adequados ao tipo de solo e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, demolição de resíduos de betão existentes e ou redes existentes a desativar, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, entivações adequadas ao tipo de solo e profundidade de vala, escoramento temporário sempre que necessário, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária/definitiva a depósito ou vazadouro (carga, transporte e descarga), apoio de construção civil, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	150,727
98	3.7.1.1.1	MA1	m3	42,728
99	3.7.1.1.2	MA3	m3	10,35
100	3.7.1.1.3	MA4	m3	15,264
101	3.7.1.1.4	MA5	m3	29,484
102	3.7.1.1.5	MA6	m3	32,064
103	3.7.1.1.6	MB1	m3	10,212
104	3.7.1.1.7	MB2	m3	9,18
105	3.7.1.1.8	MUR1	m3	0,485
106	3.7.1.1.9	MUR2	m3	0,168
107	3.7.1.1.10	MUR3	m3	0,24

108	3.7.1.1.11	MUR4	m3	0,276
109	3.7.1.1.12	MUR5	m3	0,276
110	3.7.1.2	Aterro e compactação da vala em camadas regadas e batidas em camadas de 0,20m de espessura, com material proveniente da escavação da própria vala ou de movimentos de terra na obra, isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, incluindo reposição do esquema de pavimento existente, apoio de construção civil, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	62,112
111	3.7.1.2.1	MA1	m3	12,948
112	3.7.1.2.2	MA3	m3	3,933
113	3.7.1.2.3	MA4	m3	6,837
114	3.7.1.2.4	MA5	m3	14,742
115	3.7.1.2.5	MA6	m3	14,028
116	3.7.1.2.6	MB1	m3	3,312
117	3.7.1.2.7	MB2	m3	5,59
118	3.7.1.2.8	MUR1	m3	0,242
119	3.7.1.2.9	MUR2	m3	0,084
120	3.7.1.2.10	MUR3	m3	0,12
121	3.7.1.2.11	MUR4	m3	0,138
122	3.7.1.2.12	MUR5	m3	0,138
	3.7.2	MUROS EM ALVENARIA DE GRANITO		
123	3.7.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza da classe C12/15; XC0(Pt) na regularização de fundações, tudo de acordo com as peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	3,834
124	3.7.2.1.1	MA1	m3	1,724
125	3.7.2.1.2	MA3	m3	0,36
126	3.7.2.1.3	MA4	m3	0,375
127	3.7.2.1.4	MA5	m3	0,62
128	3.7.2.1.5	MA6	m3	0,755
129	3.7.2.2	Fornecimento e execução de betão ciclópico, para fundação de muros de alvenaria de pedra, com betão da classe C25/30, incluindo abertura e fecho de vala, transporte dos produtos sobantes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com os desenhos de pormenor, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	17,628
130	3.7.2.2.1	MA1	m3	7,758
131	3.7.2.2.2	MA3	m3	1,62
132	3.7.2.2.3	MA4	m3	1,77
133	3.7.2.2.4	MA5	m3	2,94
134	3.7.2.2.5	MA6	m3	3,54
135	3.7.2.3	Fornecimento e execução de muros gravíticos de alvenaria de pedra irregular (granito), junta seca, com preenchimento com pedras na face, bueiros de drenagem e geotextil 200g/m2, enrocamento no tardo do muro, transporte, colocação, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com os desenhos de pormenor, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	32,112
136	3.7.2.3.1	MA1	m3	8,009
137	3.7.2.3.2	MA2	m3	7,416
138	3.7.2.3.3	MA3	m3	2,588
139	3.7.2.3.4	MA4	m3	4,108
140	3.7.2.3.5	MA5	m3	4,24
141	3.7.2.3.6	MA6	m3	4,95
142	3.7.2.3.7	MA7	m3	0,801

143	3.7.2.4	Consolidação de muros em alvenaria de granito, através da remoção de argamassas/pedras soltas e colmatação das lacunas com pedras de mesma qualidade, com junta seca ou argamassada à semelhança do existente, incluindo prévia limpeza e remoção de vegetação, colocação de bueiros, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	1055
	3.7.3	MUROS EM BETÃO		
144	3.7.3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza da classe C12/15; XC0(Pt) na regularização de fundações, tudo de acordo com as peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	1,459
145	3.7.3.1.1	MB1	m3	0,46
146	3.7.3.1.2	MB2	m3	0,4
147	3.7.3.1.3	MUR1	m3	0,202
148	3.7.3.1.4	MUR2	m3	0,07
149	3.7.3.1.5	MUR3	m3	0,101
150	3.7.3.1.6	MUR4	m3	0,111
151	3.7.3.1.7	MUR5	m3	0,115
152	3.7.3.2	Fornecimento e execução de fundações de muros em betão C25/30; XC4(Pt); CI 0,40; D20; S3 (NP EN 206-1), incluindo abertura e fecho de vala, transporte dos produtos sobantes a vazadouro, armadura em varões de aço A400NR, aplicação de hidrófugo do tipo "PLASTOCRETE 05 da SIKAI" ou equivalente nas peças enterradas até uma altura de 0,50m acima da cota do terreno, fornecimento colocação, compactação, cura, cofragem descofragem e todos os trabalhos e materiais necessários para a sua execução, tudo de acordo com as peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	2,904
153	3.7.3.2.1	MB1	m3	1,408
154	3.7.3.2.2	MB2	m3	1,496
155	3.7.3.3	Fornecimento e execução de paredes e muros de betão armado com betão C25/30; XC4(Pt); CI 0,40; D20; S3 (NP EN 206-1) com uma face à vista e acordo com as indicações do projeto de arquitetura, incluindo armadura em aço A400NR, aplicação de hidrófugo do tipo "PLASTOCRETE 05 da SIKAI" ou equivalente nas peças enterradas até uma altura de 0,50m acima da cota do terreno, bueiros em quincôncio e geotextil 200g/m2, execução de juntas de betonagem e juntas de dilatação com cordões hidrófilos, cura, cofragem descofragem, transporte, colocação, vibração do betão e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para a sua execução, tudo de acordo com as peças desenhadas, o C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	3,191
156	3.7.3.3.1	MB1	m3	1,477
157	3.7.3.3.2	MB2	m3	1,714
158	3.7.3.4	Fornecimento e execução de murete fracamente armado com betão C25/30; XC4(Pt); CI 0,40; D20; S3 (NP EN 206-1) com uma face à vista e acordo com as indicações do projeto de arquitetura, incluindo abertura e fecho de vala, transporte dos produtos sobantes a vazadouro, armadura em aço A400NR, aplicação de hidrófugo do tipo "PLASTOCRETE 05 da SIKAI" ou equivalente nas peças enterradas até uma altura de 0,50m acima da cota do terreno, bueiros em quincôncio e geotextil 200g/m2, execução de juntas de betonagem e juntas de dilatação com cordões hidrófilos, cura, cofragem descofragem, transporte, colocação, vibração do betão e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para a sua execução, tudo de acordo com as peças desenhadas, o C.E. e indicações da Fiscalização.	m3	2,595
159	3.7.3.4.1	MUR1	m3	0,702
160	3.7.3.4.2	MUR2	m3	0,27
161	3.7.3.4.3	MUR3	m3	0,36
162	3.7.3.4.4	MUR4	m3	0,633
163	3.7.3.4.5	MUR5	m3	0,63
164	3.7.3.5	Fornecimento e execução de reboco areado, com espessura média de 20mm, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	12,77
165	3.7.3.5.1	MB1	m2	4,24
166	3.7.3.5.2	MB2	m2	4,85
167	3.7.3.5.3	MUR1	m2	1,54
168	3.7.3.5.4	MUR2	m2	0,53
169	3.7.3.5.5	MUR3	m2	0,78

170	3.7.3.5.6	MUR4	m2	0,83
171	3.7.3.6	Fornecimento e aplicação de pintura de paredes exteriores, de cor definir, com uma demão de primário isolante à base de resina de pliolite, do tipo PRIMÁRIO CINOLITE da CIN ou equivalente, e duas demãos de tinta à base de resinas de pliolite, do tipo TINTA CINOLITE da CIN ou equivalente, incluindo aplicação de aditivo anti-fungos e algas, limpeza de superfície, reparação de fissuras, todos os materiais e trabalhos inerentes necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com especificações do fabricante, peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	m2	12,77
4	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
4.1	TRABALHOS PRÉVIOS			
172	4.1.1	Identificação, marcação e remoção de ramais domiciliários, de bocas de rega e de hidrantes a substituir/remover, incluindo remoção completa dos aparelhos, acessórios, caixas, tampas e tubagens existentes, levantamento e reposição de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos a cargo do adjudicatário, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE, indicações da Fiscalização, Dono de Obra e empresa concessionária de águas.	UN	59
173	4.1.2	Fornecimento e colocação de contadores, abertura de nexo na parede e colocação de armário encastrado, incluindo a remoção completa dos aparelhos, acessórios, caixas, tampas e tubagens existentes, demolição de armários salientes, levantamento e reposição de acabamento das fachadas, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos a cargo do adjudicatário, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE, indicações da Fiscalização, Dono de Obra e empresa concessionária de águas.	UN	53
174	4.1.3	Fornecimento e instalação de rede temporária em tubagem PEAD, à superfície, ligada em bypass no início e fim do arruamento, incluindo ligações a cada contador, a remoção uma vez estando em serviço a rede definitiva, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos a cargo do adjudicatário, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, CE, indicações da Fiscalização, Dono de Obra e empresa concessionária de águas.	ml	314
4.2	TUBAGENS			
	4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagens das redes de rega e rede pública abastecimento de água, em tubagem de PEAD, PN 10, fabricado com resina PE 100 RD segundo a norma EN12201/ISO4427, de cor preta com 4 listas de cor azul, incluindo certificado tipo 3 de fabrico, os acessórios autotravados com limitador de esforço do tipo S2000 da Hawle ou equivalente e respectivos maciços de amarração, materiais, Fornecimento e assentamento de uniões de bocas para tubos em PE, PN16, fabricadas de acordo com a Norma EN1563, corpo em FFD GJS-400-15, com sistema de travamento com limitador de esforço, sendo o anel de aperto em latão CuZn40Pb2, vedante em borracha reforçada própria para água potável e parafusos em aço inox A2 segundo EN3506, com protecção anticorrosiva em resina epoxi, Fornecimento e assentamento de tês travados, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com anel para tubo de PEAD, com sistema de travamento com limitador de esforço, produzidas segundo a norma DIN 8074, PN16, com protecção anticorrosiva em resina epóxi, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações		
175	4.2.1.1	DN 90	ml	744,9725
	4.2.2	Fornecimento e assentamento de ramais domiciliários a substituir, união de reparação em conduta DN90, abraçadeira em FFD para tubo de PEAD, do tipo Haku da Hawle ou equivalente, PN16 de Ø 25 mm ou Ø 40 mm com rosca de 2", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 25 mm ou Ø 40 mm em poliacetal, PN16, boca de chave completa (dado, campânula, haste extensão telescópica, cabeça móvel redonda em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia), maciço de amarração em betão simples, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 25 mm ou 40 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, flange de ligação em FFD PN16, acessório de ligação em poliacetal ou polipropileno à rede interna do prédio, levantamento e reposição de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,20 m ou 0,30 m (betão betuminoso) de espessura, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUA", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos a cargo do adjudicatário, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de		
176	4.2.2.1	DN 1 1/2"	UN	54
4.3	ELEMENTOS ACESSÓRIOS			

177	4.3.1	Fornecimento e assentamento de bocas de incêndio de passeio (hidrante enterrado) DN80, PN16, fabricadas de acordo com a Norma EN14339, com corpo, tampa e flange em FFD, com caixa e tampa revestidas com material resistente aos raios UV de cor preta ou vermelha, com os componentes em contacto com a água revestidos a tinta epóxica potável, manobráveis com dado e boca em saída storz, com flange anti-roubo e tampão storz inviolável, ambos de cor vermelha, de acordo com as características indicadas nas cláusulas técnicas do caderno de encargos, incluindo ramal de ligação para boca de incêndio com um comprimento médio de 6,00 m em PEAD, PN10, de diâmetro 90 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,15 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,40 m do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,40 m de espessura em camadas de 0,20 m e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário; e tê de derivação travado, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, válvula de cunha travada, do tipo E2, S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, PN16, adaptadores flange do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil PN16, cabeças móveis triangulares em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia), de diâmetros 90x80 e 80x75, e todos os acessórios necessários a uma correcta montagem de acordo com pormenor, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE e indicações da Fiscalização.	UN	3
178	4.3.2	Fornecimento e colocação de boca de rega de pavimento completa do tipo "EUROPA da FUCOLI-SOMEPA" ou equivalente., incluindo junta multimateriais, tê de derivação e reduções, válvula de seccionamento do tipo "AVK" ou equivalente DN 40 (instalada junto à ramificação da conduta principal), haste de comando, cabeça móvel circular e ramal de ligação, incluindo ramal de ligação com um comprimento médio de 6,00 m em PEAD, PN10, de diâmetro 40 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,15 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,40 m do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,40 m de espessura em camadas de 0,20 m e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário; e tê de derivação travado, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, válvula de cunha travada, do tipo E2, S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PE, PN16, e todos os acessórios necessários a uma correcta montagem de acordo com pormenor, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE e indicações da Fiscalização.	UN	1
179	4.3.3	Fornecimento e assentamento de descargas de fundo, incluindo 3,0 m de tubo em PEAD Ø 75 mm, cabeça móvel oitavada, devidamente assentes, juntas de desmontagem e maciços de ancoragem, incluindo ramal de ligação com um comprimento médio de 6,00 m em PEAD, PN10, de diâmetro 90 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,15 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,40 m do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,40 m de espessura em camadas de 0,20 m e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário e todos os acessórios necessários a uma correcta montagem de acordo com pormenor, e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE e indicações da Fiscalização.	UN	3
	4.4	OUTROS TRABALHOS		
180	4.4.1	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUA" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: azul; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm e distância entre inscrições: 200 mm, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.	ml	1092,972 5
181	4.4.2	Execução de lavagem e desinfecção da rede de abastecimento de água, antes de ser executada a ligação à rede pública, conforme as normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3
182	4.4.3	Fornecimento e execução do apoio de construção civil necessário para a correta execução das infraestruturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3
5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS			
	5.1	COLETORES E TUBAGENS		

	5.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos, materiais e acessórios complementares necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.		
183	5.1.1.1	DN 250mm	ml	17,03
184	5.1.1.2	DN 315mm	ml	87,4
185	5.1.1.3	DN 400mm	ml	3,5
	5.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em Ferro Fundido Ductil da classe > 420MPa com alongamento > 10%, de revestimento interiõ a argamassa de cimento aluminoso (de alto forno) e revestimento exterior a zinco metálico (mínimo 200 g/m2) com pintura betuminosa e esmalte, incluindo acessórios de ligação por junta autoblocante que permita desvios angulares, acessórios de fixação aérea e demais trabalhos, materiais e acessórios complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização		
186	5.1.2.1	DN 300mm	ml	108,5
	5.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de manilhas de betão pré-fabricado, de classe >135 / IV, incluindo todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.		
187	5.1.3.1	DN 300mm	ml	47,32
188	5.1.3.2	DN 400mm	ml	8,9
189	5.1.4	Execução de ramais de ligação do canelote à câmara de visita, em tubagem de Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetro Ø 125 mm, com queda guiada no interior da câmara de visita (efectuada com com acessório em T aberto na extremidade superior, e tramo de tubo vertical fixado às paredes da câmara), escavação em terreno de qualquer natureza, preparação do leito de assentamento, almofada em areia com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS", incluindo carga, transporte e descarga dos materiais e mão de obra necessária para a execução da tarefa, bem como carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	ml	46
	5.2	ORGÃOS COMPLEMENTARES		
	5.2.1	Construção de câmaras de visita , sem queda ou com queda guiada, constituídas por anéis prefabricados em betão armado com encaixe e de diâmetro interior de 1,25 m, encimadas por chaminés troncocônicas excêntricas prefabricadas em betão armado e por blocos maciços curvos de betão ao nível da tubagem, incluindo soleiras em betão de 250 kg/m³, com 0,20 m de espessura mínima na zona mais profunda das cancelas, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20 m e 0,10 m de espessura, respetivamente, reboco de paredes, banquetas e cancelas com argamassa de 600kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, tampa rebaixada e aro em FFD D400 do tipo "BENITO" ou equivalente, com inscrição "PLUVIAIS" de modelo indicado em peças desenhadas, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.		
190	5.2.1.1	H 2.00m	UN	3
191	5.2.2	Correção de caixas e sarjetas existentes para as novas cotas de projeto, incluindo demolição parcial ou prolongamento das paredes, reinstalação de todas as tubagens existentes, substituição de reboco/impermeabilização/caleiras/ressaltos interiores, da tampa (rebaixada/lisa) e aro em ferro fundido (norma NP EN124) com a classe de resistência em função da localização, escavação e aterro, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários, conforme Peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	5
	5.2.3	Fornecimento e montagem de caixas de visita, sem queda ou com queda guiada pré-fabricadas em PP DN 630, com tubo de elevação do tipo "Duralight" e anel de betão, tampa rebaixada e aro em FFD D400 do tipo "BENITO" ou equivalente, com inscrição "PLUVIAIS" de modelo indicado em peças desenhadas, movimento de terras em terreno de qualquer natureza, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE		
192	5.2.3.1	H 2.00m	UN	38
193	5.2.4	Fornecimento e execução de maciços de amarração/ancoragem de tubagem em FFD, em betão simples da classe C12/15, junto a caixas de visita, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	12,5

194	5.2.5	Fornecimento e colocação de canal drenantes em ferro fundido, do tipo "BENITO RC20" ou equivalente, incluindo grelha da classe D400 de acordo com NP EN 124, com fixação anti-roubo, acessórios de ligação do mesmo material, ligações a ramal, maciço para assentamento em betão, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	ml	17,5
195	5.2.6	Fornecimento e colocação de Sistema de drenagem das águas pluviais (GD), composta por canaleta em betão do tipo P20 da "Presdouro", ou equivalente, e grelha em granito azul (1x0,28x0,05m), com acabamento a pico fino e rasgos transversais com 2cm de largura, 18cm de comprimento e espaçados entre eles cerca de 5cm, ligações a ramal, maciço para assentamento em betão, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme peças desenhadas, pormenores, CE e indicações da Fiscalização.	ml	126,7
196	5.2.7	Fornecimento e colocação de Sistema de drenagem das águas pluviais (GD), composta por canaleta em betão do tipo P20 da "Presdouro", ou equivalente, e tampa em granito azul, com acabamento a pico fino, ligações a ramal, maciço para assentamento em betão, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme peças desenhadas, pormenores, CE e indicações da Fiscalização.	ml	5,3
197	5.2.8	Fornecimento e colocação de canaleta contínuo de drenagem das águas pluviais, composta por canal de drenagem em betão armado do tipo "Caleira de auto-estrada" da "Cimenteira do Louro", ou equivalente, assente sobre fundação de betão e rematado superiormente por duas guias de granito azul (g2) "com acabamento a pico fino nas faces à vista, arestas vivas, face superior com pendente 2, comprimento mínimo de 1m e 23cm de largura, 20cm de altura, incluindo perfil T em ferro (140,140,11mm) colocado pontualmente no alinhamento das juntas de g2, ligações a ramal, maciço para assentamento em betão, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme peças desenhadas, pormenores, CE e indicações da Fiscalização.	UN	0
198	5.2.8.1	DN300	ml	138
199	5.2.8.2	DN400	ml	120
200	5.2.9	Fornecimento e colocação de caixas de visita do canaleta contínuo de drenagem das águas pluviais, composta por caixa do tipo "caixa de limpeza para caleira de auto-estrada", assente sobre fundação de betão e rematado superiormente por aro e tampa rebaixada em ferro galvanizado conforme pormenor de arquitetura com preenchimento em peças de granito, maciço para assentamento em betão, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme peças desenhadas, pormenores, CE e indicações da Fiscalização.	UN	24
	5.3	OUTROS TRABALHOS		
201	5.3.1	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS" conforme pormenor de assentamento, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização, com as seguintes características: - Material de base: PVC - Largura da tela: 300 mm - Espessura da tela: 0,06 mm - Cor de base: castanho - Cor de impressão: preto - Comprimento da inscrição: 290 mm - Largura da inscrição: 60 mm - Distância entre inscrições: 200 mm	ml	272,65
202	5.3.2	Fornecimento e execução do apoio de construção civil necessário para a correta execução das infraestruturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3
6		REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
6.1		COLETORES E TUBAGENS		
6.1.1		Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos, materiais e acessórios complementares necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.		

203	6.1.1.1	DN 250mm	ml	198,86
204	6.1.1.2	DN 315mm	ml	44,17
	6.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em Ferro Fundido Ductil da classe > 420MPa com alongamento > 10%, de revestimento interior a argamassa de cimento aluminoso (de alto forno) e revestimento exterior a zinco metálico (mínimo 200 g/m²) com pintura betuminosa e esmalte, incluindo acessórios de ligação por junta autoblocante que permita desvios angulares, acessórios de fixação aérea e demais trabalhos, materiais e acessórios complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização		
205	6.1.2.1	DN 250mm	ml	164,86
206	6.1.2	Execução de ramais domiciliários, em tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetros Ø 160 mm ou Ø 200 mm, conforme indicação da fiscalização, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão de 250kg/m ³ e aplicação de malhasol AQ50, conforme pormenores desenhadas, nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem, forquilha ou clip de redução a 45°, curvas Ø 160 mm ou Ø 200 mm, tampão macho no final da tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, ou ligação a câmara de ramal, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "SANEAMENTO", incluindo carga, transporte e descarga dos materiais e mão de obra necessária para a execução da tarefa, bem como carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	70
	6.2	ORGÃOS COMPLEMENTARES		
	6.2.1	Construção de câmaras de visita, sem queda ou com queda guiada, constituídas por anéis prefabricados em betão armado com encaixe e de diâmetro interior de 1,25 m, encimadas por chaminés troncocónicas excêntricas prefabricadas em betão armado e por blocos maciços curvos de betão ao nível da tubagem, incluindo soleiras em betão de 250 kg/m³, com 0,20 m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20 m e 0,10 m de espessura, respetivamente, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de 600kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATEI" ou equivalente, tampa rebaixada e aro em FFD D400 do tipo "BENITO" ou equivalente, com inscrição "PLUVIAIS" de modelo indicado em peças desenhadas, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo todos os acessórios necessários materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.		
207	6.2.1.1	H 2.00m	UN	5
208	6.2.2	Correção de caixas e sarjetas existentes para as novas cotas de projeto, incluindo demolição parcial ou prolongamento das paredes, reinstalação de todas as tubagens existentes, substituição de reboco/impermeabilização/caleiras/ressaltos interiores, da tampa (rebaixada/lisa) e aro em ferro fundido (norma NP EN124) com a classe de resistência em função da localização, escavação e aterro, transporte dos produtos sobantes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários, conforme Peças desenhadas, C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	4
	6.2.3	Fornecimento e montagem de caixas de visita pré-fabricadas sem queda ou com queda guiada, em PP DN 630, com tubo de elevação do tipo "Duralight" e anel de betão, tampa rebaixada e aro em FFD D400 do tipo "BENITO" ou equivalente, com inscrição "PLUVIAIS" de modelo indicado em peças desenhadas, movimento de terras em terreno de qualquer natureza, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias materiais e betão pobre de assentamento, equipamentos e demais trabalhos necessários complementares, tudo conforme CE		
209	6.2.3.1	H 2.10m	UN	45
210	6.2.4	Fornecimento e montagem de câmaras interceptoras de ramal de ligação pré-fabricadas em PP, com fecho em camisa telescópica em PVC de altura ajustável e tampa em FFD classe D400 com inscrição local e "DOMÉSTICAS", incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PPC SN8 para ramais de ligação com DN125 e comprimento médio de 5m, ligações dos ramais existentes e/ou tamponamentos e inserção da tubagem de ramal na conduta gravítica e forquilhas simples a 45°, todos os acessórios necessários (curvas, tampão, tês, cruzetas, reduções, transições, forquilhas, passa-muros, uniões, etc), todos os acessórios e movimento de terras, levantamento e reposição de pavimentos e transporte de produtos sobantes a vazadouro.	UN	70
211	6.2.5	Fornecimento e execução de maciços de amarração/ancoragem de tubagem em FFD, em betão simples da classe C12/15, junto a caixas de visita, escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobantes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução da tarefa., tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	15,5
	6.3	OUTROS TRABALHOS		

212	6.3.1	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "SANEAMENTO" conforme pormenor de assentamento, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização, com as seguintes características: - Material de base: PVC - Largura da tela: 300 mm - Espessura da tela: 0,06 mm - Cor de base: castanho - Cor de impressão: preto - Comprimento da inscrição: 290 mm - Largura da inscrição: 60 mm - Distância entre inscrições: 200 mm	ml	757,89
213	6.3.2	Fornecimento e execução do apoio de construção civil necessário para a correta execução das infraestruturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	UN	3
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
	7.1	INFRAESTRUTURAS EXISTENTES		
214	7.1.1	Remoção de apoio de betão de baixa tensão, incluindo todas as infraestruturas nele instaladas, todos os trabalhos preliminares, complementares e acessórios, todos os meios e materiais necessários à execução da tarefa e perfeita execução e instalação, de acordo o mencionado nas restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação, incluindo transporte a vazadouro adequado dos produtos eventualmente gerados da deslocação conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD), dos seguintes tipos:	UN	7
215	7.1.2	Remoção cuidada de linhas aéreas de baixa tensão, incluindo todas as infraestruturas a ela afetas, todos os trabalhos preliminares, complementares e acessórios, todos os meios e materiais necessários à execução da tarefa e perfeita execução e instalação, de acordo o mencionado nas restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação., incluindo transporte a vazadouro adequado dos produtos eventualmente gerados da deslocação conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	ml	605
216	7.1.3	Remoção de luminárias de iluminação pública e qualquer material ou composição associada (nomeadamente consola), incluindo as respectivas ferragens e acessórios, e ainda todos os trabalhos e transporte do produto da demolição conforme PPGRCD. Caso o Dono de Obra pretender exercer direito sobre eles ou parte deles terá o adjudicatário de os colocar onde se acordar, desde que a distância ao local não fique a mais de 20Km do estaleiro, dos seguintes tipos:	UN	0
217	7.1.3.1	Em apoio de betão	UN	7
218	7.1.3.2	Em parede ou consola	UN	8
	7.1.4	Trabalhos na Rua Costa Pereira		
	7.1.4.1	Remoção de apoio de betão de baixa tensão, incluindo todas as infraestruturas nele instaladas, todos os trabalhos preliminares, complementares e acessórios, todos os meios e materiais necessários à execução da tarefa e perfeita execução e instalação, de acordo o mencionado nas restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação, incluindo transporte a vazadouro adequado dos produtos eventualmente gerados da deslocação conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD), dos seguintes tipos:		
219	7.1.4.1.1	AP1 R	UN	1
220	7.1.4.1.2	AP2 R	UN	4
221	7.1.4.2	Remoção de linha aérea de baixa tensão, numa extensão aproximada de 275m incluindo todas as infraestruturas a ela afetas, todos os trabalhos preliminares, complementares e acessórios, todos os meios e materiais necessários à execução da tarefa e perfeita execução e instalação, de acordo o mencionado nas restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação., incluindo transporte a vazadouro adequado dos produtos eventualmente gerados da deslocação conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	UN	1
222	7.2	INFRAESTRUTURAS COMUNS	UN	0

223	7.2.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD(C), em vala, aplicado em travessias, vias rodoviárias ou outros locais definidos nas peças desenhadas, incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação. com os seguintes diâmetros:	UN	0
224	7.2.1.1	Ø63mm	ml	750
225	7.2.1.2	Ø125mm	ml	592
226	7.2.2	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita para armário, incluindo aro e tampa rebaixada, e todos os acessórios necessários conforme peças de projeto e normas e legislação em vigor.	UN	14
227	7.2.3	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita de Baixa Tensão, incluindo aro e tampa rebaixada para passeios, e todos os acessórios necessários conforme peças de projeto e normas e legislação em vigor.	UN	6
228	7.3	INFRAESTRUTURAS DE ALIMENTAÇÃO	UN	0
229	7.3.1	Fornecimento e montagem de armário de distribuição tipo W, maciço, terra de proteção, terra de serviço, terminais de cravar e incluindo todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	13
230	7.3.2	Fornecimento e montagem de armário de distribuição Tipo X, maciço, terra de proteção, terra de serviço, terminais de cravar e incluindo todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	1
	7.3.3	Ligação das novas infraestruturas ao apoio de betão existente, incluindo caixa de transição aérea-subterrânea, tubos de proteção das subidas das cablagens até uma altura mínima de 2m, terras de proteção e respetiva cablagem e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e indicações do operador de energia, fiscalização e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento		
231	7.3.3.1	Fornecimento e montagem de tubo PVCØ63 (PN10) e repetitivos acessórios de fixação e união.	ml	21
232	7.3.3.2	Fornecimento e montagem de caixa de transição CSP e demais acessórios, incluindo os de fixação e ligação de cabos.	UN	3
233	7.3.3.2	Fornecimento e montagem de terras de proteção, respetiva cablagem e demais acessórios, incluindo piquete de terra, os de fixação e ligação de cabos.	UN	3
234	7.3.4	Fornecimento e montagem, em tubo PEAD(C) em vala (comum com outras infraestruturas), de cabo, incluindo manga e terminais de cravar nas extremidades do cabo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação, dos seguintes tipos e secções:	UN	0
235	7.3.4.1	LSVAV 4x16mm²	ml	995
236	7.3.4.2	LSVAV 4x35mm²	ml	40
237	7.3.4.3	LSVAV 4x95mm²	ml	885
	7.3.5	Ligação das novas infraestruturas às infraestruturas de alimentação às habitações existentes, incluindo caixa de transição aérea-subterrânea, tubos de proteção das subidas das cablagens até uma altura mínima de 2,5m (conforme pormenor tipo 1), terras de proteção e respetiva cablagem e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto		
238	7.3.5.1	Fornecimento e montagem de tubo PVCØ63 (PN10) e repetitivos acessórios de fixação e união.	ml	105
239	7.3.5.2	Fornecimento e montagem de caixa de transição CSP e demais acessórios, incluindo os de fixação e ligação de cabos.	UN	35
240	7.3.5.3	Fornecimento e montagem de terras de proteção, respetiva cablagem e demais acessórios, incluindo piquete de terra, os de fixação e ligação de cabos.	UN	35
241	7.3.7	Fornecimento e montagem de caixa de contador trifásica e portinhola P100 para futura alimentação de escada mecânica, incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	1
242	7.4	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	0
243	7.4.1	Fornecimento e montagem, em tubo PEAD(C) em vala (comum com outras infraestruturas), de cabo, incluindo manga e terminais de cravar nas extremidades do cabo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação, dos seguintes tipos e secções:	UN	0
244	7.4.1.1	LSVAV 2x16mm²	ml	138
245	7.4.1.2	LSVAV 4x16mm²	ml	912

246	7.4.1.3	LXS 2x16mm ²	ml	15
	7.4.2	Fornecimento e montagem de conjunto L1 composto por coluna e luminária, devidamente equipado e instalado, conforme legislação em vigor, MD, PD e de acordo com características mencionadas no C.E		
247	7.4.2.1	Fornecimento e montagem de coluna	UN	11
248	7.4.2.2	Fornecimento e montagem de braço em coluna	UN	11
249	7.4.2.3	Fornecimento e montagem de luminária tipo lanterna em braço	UN	11
250	7.4.3	Fornecimento e montagem de conjunto composto por electrodo de terra 2m, ponteira para eléctrodo de terra, braçadeira e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento, incluindo cablagem e ligação à coluna de IP, conforme MD, CE. e normas do operador público.	UN	35
251	7.4.4	Fornecimento e montagem de Quadro de entrada para portinholas, IP 44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, conforme MD, CE. e normas do operador público.	UN	11
	7.4.5	Fornecimento e montagem de conjunto L2 composto por braço de fixação a parede e luminária, devidamente equipado e instalado, conforme legislação em vigor, MD, PD e de acordo com características mencionadas no C.E		
252	7.4.5.1	Fornecimento e montagem de braço em parede	UN	24
253	7.4.5.2	Fornecimento e montagem de luminária tipo lanterna em braço	UN	24
254	7.4.6	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico para alimentação de luminárias em parede, devidamente eletrificado, incluindo tubos de proteção das subidas das cablagens até uma altura mínima de 2,5m, terras de proteção e respetiva cablagem, tubagem e cablagem de ligação do quadro à luminária e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	24
255	7.4.7	Fornecimento e montagem de tubo PEAD(C), em vala, aplicado em travessias, vias rodoviárias ou outros locais definidos nas peças desenhadas, incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação. com os seguintes diâmetros:	UN	0
256	7.4.7.1	Ø63mm	ml	820
257	7.4.8	Ligação das novas infraestruturas ao apoio de betão existente, incluindo caixa de transição aérea-subterrânea, tubos de proteção das subidas das cablagens até uma altura mínima de 2m, terras de proteção e respetiva cablagem e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	3
	7.4.9	Ligação das novas infraestruturas ao apoio de betão existente (AP2M) e apoio de betão e consola existentes ao armário AD D1, incluindo caixas de transição aérea-subterrânea, tubos de proteção das subidas das cablagens até uma altura mínima de 2m, terras de proteção e respetiva cablagem, interligação da cablagem existente no apoio a demolir e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.		
258	7.4.9.1	Fornecimento e montagem de tubo PVCØ63 (PN10) e repetitivos acessórios de fixação e união.	ml	14
259	7.4.9.2	Fornecimento e montagem de tubo PVCØ75 (PN10) e repetitivos acessórios de fixação e união.	ml	14
260	7.4.9.3	Fornecimento e montagem de caixa de transição CSP e demais acessórios, incluindo os de fixação e ligação de cabos.	UN	4
261	7.4.9.4	Fornecimento e montagem de terras de proteção, respetiva cablagem e demais acessórios, incluindo piquete de terra, os de fixação e ligação de cabos.	UN	3
262	7.4.9.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD(C) Ø63mm, em vala, aplicado em travessias, vias rodoviárias ou outros locais definidos nas peças desenhadas, incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	ml	10
263	7.4.9.6	Abertura e tapamento de vala com perfil tipo de baixa tensão, sem reposição de pavimentos na interligação das transições aéreas-subterrâneas das infraestruturas aéreas existentes no AP 2M, incluindo transporte a vazadouro adequado do produto da remoção conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD), incluindo também almofada de areia, placas, fita e redes sinalizadoras e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com a M.D., o C.E. e as normas vigentes.	ml	10
264	7.5	DIVERSOS	UN	0

	7.5.1	Trabalhos de construção civil necessários, incluindo execução das alvenarias e demais infraestruturas, devidamente executadas, colocação de tubos nas ligações aos armários e conforme restantes peças de projeto, recomendações da Fiscalização e normas e legislação em vigor.		
265	7.5.1.1	Fornecimento e montagem de murete em alvenaria para instalação de portinhola e caixa de contador, devidamente rebocado e pintado na Rua da Fonte Nova, e conforme restantes peças de projeto e normas e legislação em vigor.	UN	1
266	7.5.1.2	Reposição de pavimento na ligação ao apoio AP 2M existente e conforme restantes peças de projeto e normas e legislação em vigor.	ml	10
267	7.5.1.3	Trabalhos de construção civil necessários à reposição de pavimento e remate na base em apoios existentes após a colocação das tubagens nas transições aéreas-subterrâneas e conforme restantes peças de projeto e normas e legislação em vigor.	UN	3
268	7.5.1.4	Abertura e tapamento de vala com perfil tipo de baixa tensão, com reposição de pavimentos na zona do cais da Fontainha para interligação das transições aéreas-subterrâneas das infraestruturas aéreas existentes aos armários AD D1, incluindo transporte a vazadouro adequado do produto da remoção conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD), incluindo também almofada de areia, placas, fita e redes sinalizadoras e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com a M.D., o C.E. e as normas vigentes.	ml	70
269	7.5.1.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD(C) Ø125mm, em vala, aplicado em travessias, vias rodoviárias na zona do cais da Fontainha para interligação das transições aéreas-subterrâneas das infraestruturas aéreas existentes aos armários AD D1, incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	ml	70
270	7.5.1.6	Fornecimento e montagem em vala de caixas de união/derivação subterrâneas para cabos, para interligação do cabo existente e ligado à caixa de transição 7573 ao cabo LSVAV4x95mm ² previsto nesta empreitada em substituição do cabo aéreo LXS 4x70+16mm ² , incluindo e todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução e de acordo com as restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos técnicos e tudo o necessário para a perfeita execução da tarefa e o correto funcionamento da instalação.	UN	1
271	7.5.2	Trabalhos de limpeza da obra e desmonte de estaleiro incluindo todos os trabalhos, meios e equipamentos necessários e conforme restantes peças de projeto, recomendações da Fiscalização e normas e legislação em vigor, incluindo transporte a vazadouro adequado dos produtos eventualmente gerados conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	UN	3
272	7.5.3	Legalização e certificação das instalações executadas, de acordo com o mencionado nas restantes peças de projeto, normas e disposições legais, requisitos e indicações do operador de energia, fiscalização e tudo o necessário para a legalização e pleno funcionamento da instalação.	UN	3
8	TELECOMUNICAÇÕES			
	8.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD, incluindo tacos nas extremidades, soldaduras, fita e redes sinalizadoras e todos os demais trabalhos para um bom funcionamento, nos seguintes diâmetros:		
273	8.1.1	Ø 90mm	ml	1196
274	8.1.2	Ø 63mm	ml	12
275	8.1.3	Ø 40mm	ml	875
276	8.2	Fornecimento e assentamento de tubagem do tipo tritubo de Ø40mm, incluindo tacos nas extremidades, fita e rede sinalizadora, soldaduras e todos os demais trabalhos para um bom funcionamento, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	ml	449
277	8.3	Construção de caixas do tipo CVR1 com pé direito de 1,00m, incluindo aros e tampas normalizados C250 rebaixadas, âncoras, poleias/suportes, degraus, fita do tipo "Ultra-Seal 20x10mm" ou equivalente, tinta plástica de cor branca, e demais acessórios ao seu correcto funcionamento.	UN	10
278	8.4	Construção de caixas do tipo CVR1 com pé direito de 1,00m, incluindo aros e tampas normalizados B125 rebaixadas, âncoras, poleias/suportes, degraus, fita do tipo "Ultra-Seal 20x10mm" ou equivalente, tinta plástica de cor branca, e demais acessórios ao seu correcto funcionamento.	UN	8
279	8.5	Ligação das tubagens às caixas de visita existentes, incluindo abertura de negativo para a passagem de três tubos PEADØ90mm e um tritubo de Ø40mm, reconstrução de câmaras de visita (tapamento e selagem dos negativos executados para a passagem das novas canalizações), remates de juntas, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação e ligação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	UN	3