

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde; c) trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.	vg	1
2	1.2	Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPG), incluindo a recolha, triagem (separação de resíduos por tipologia de materiais), licenciamentos, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operadores de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade, incluindo todos os custos inerentes ao registo (SIRAPA), na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes para depósito em aterro.	vg	1
3	1.3	Elaboração da compilação Técnica de acordo com os termos do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	vg	1
4	1.4	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dono de obra, onde conste a identificação da Obra, Dono de Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo dono de Obra. Tudo de acordo com a legislação aplicável nomeadamente o previsto no artº 348º do Dec-Lei nº18/2008 de 29 de Janeiro, alterado e republicado em 2017 dando origem ao Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto, (retificado pelas declarações de retificação n.º 36-A/2017, de 30 de outubro e n.º 42/2017, de 30 de novembro, alterado pelo Decreto Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro).	vg	1
	2.	ARQUITECTURA PAISAGISTA		
	2.1	DEMOLIÇÕES		
5	2.1.1	Acerto/remoção/regularização das camadas de pavimento em cubo para obtenção das cotas de projecto, incluindo transporte a vazadouro dos materiais resultantes desnecessários, todos os trabalhos incluídos e necessários à sua execução de acordo com as peças desenhadas e CE.	m2	7928,58
6	2.1.2	Remoção de passeios, lancis, guias, valetas, dissuasores, floreiras e degraus, incluindo transporte a vazadouro dos materiais resultantes, entrega ao D.O. material que este entender que quer reaproveitar, todos os trabalhos incluídos e necessários à execução de acordo com as peças desenhadas e CE.	m2	3287,75
	2.2	PAVIMENTOS, REVESTIMENTOS, REMATES		
7	2.2.1	Execução de pavimento em cubo de granito 10, (reaproveitando o existente), fornecimento, preparação e compactação de caixa, base em material britado de granulometria extensa, camada de assentamento em areia, assentamento, preenchimento das juntas com pó de pedra ou areia, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	4579,29
8	2.2.2	Fornecimento e execução de pavimento em microcubo de granito, incluindo abertura de caixa, compactação do terreno, base em material britado de granulometria extensa, camada de assentamento em areia, e assentamento do cubo, preenchimento das juntas com goma, incluindo o carregamento, transporte, descarga, espalhamento e compactação de todas as camadas e todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	4047,29
9	2.2.3	Fornecimento e execução de pavimento em paralelo de granito de cor cinza, preparação e compactação de caixa, base em material britado de granulometria extensa, camada de assentamento em areia, assentamento da calçada, preenchimento das juntas com pó de pedra ou areia, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	1549,84

10	2.2.4	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de granito (30x30x5cm), de cor cinza, bujardado a pico grosso, preparação e compactação de caixa, base em material britado de granulometria extensa, assentamento em argamassa de betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	17,84
11	2.2.5	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de granito (50x50x15cm), de cor amarela, bujardado a pico grosso, preparação e compactação de caixa, base em material britado de granulometria extensa, assentamento em argamassa de betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	315,98
12	2.2.6	Fornecimento e execução de pavimento igual ao existente no passeio limitrofe, em pavê de betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	30,26
13	2.2.7	Fornecimento e execução de revestimento das áreas verdes revestidas com camada de casca de pinheiro com calibre 15-25mm, espessura de 10cm. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	m2	720,88
14	2.2.8	Fornecimento e execução de revestimento das áreas verdes revestidas com tela anti-ervas. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	m2	720,88
15	2.2.9	Fornecimento e execução de remate em chapa de aço corten, com secção 600x10mm, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	244,37
16	2.2.10	Fornecimento e execução de remate em chapa de aço corten, com secção 100x10mm, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	147,65
17	2.2.11	Fornecimento e execução de remate em contra-guia de granito de cor cinza, bujardado a pico grosso, com as dimensões 300x100x1000mm, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	1131,333 33333333 3
18	2.2.12	Fornecimento e execução de remate em guia de granito de cor cinza, bujardado a pico grosso, com as dimensões 200x100x1000mm, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	421,7
19	2.2.13	Fornecimento e execução de remate em lancil de granito de cor cinza, bujardado a pico grosso, com as dimensões 200x250x1000mm, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	1661,049 99999999 9
20	2.2.14	Fornecimento e execução de rampa reentrante em granito de cor cinza, bujardado a pico grosso, incluindo peças de fecho, conforme pormenorização. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	118,3880 5970149
21	2.2.15	Fornecimento e construção de degraus em blocos de granito (100x33x17cm), de cor cinza, bujardado a pico grosso, conforme pormenorização e CT. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	39,3
22	2.2.16	Fornecimento e construção de degraus em blocos de granito (100x43x12cm), de cor cinza, conforme pormenorização e CT. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	25,175
	2.3	MUROS		
23	2.3.1	Fornecimento e construção de muro de em alvenaria de tijolo, rebocado e pintado em ambas as faces (cor-RAL 7016), tudo de acordo com as peças desenhadas e CT.	m2	123,26
24	2.3.2	Fornecimento e construção de muro/banco de suporte, em bloco de pedra de granito cinza, serrado e polido, nas faces visíveis, tudo de acordo com as peças desenhadas e CT.	m2	9,57
	2.4	GUARDAS		
25	2.4.1	Fornecimento e colocação de guarda-corpos metálicos, conforme pormenorização e CT. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	ml	11,3
	2.5	REDE DE REGA		
26	2.5.1	Abertura de valas, com 0,30 x 0,40m em zonas de terreno natural e tapamento com areia (15cm) e terra cirandada, isenta de pedras, torrões, raízes ou matéria orgânica, tudo de acordo com as normas da boa execução, peças desenhadas e CE.	ml	664,99
	2.5.2	Fornecimento e instalação de tubo de polietileno de alta densidade (PEAD PE 100, PN 10), incluindo todos o tipo de ligação e com os acessórios de ligação externa de aperto mecânico indicados quer em planta como em perfil, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
27	2.5.2.1	diâm. 50 mm	ml	664,99
28	2.5.3	Fornecimento e montagem tomada de água 11/2" do tipo 3RC, em bronze, da Rainbird, equivalente, incluindo acessórios e tubagem para ligação flexível às condutas, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	13
29	2.5.4	Fornecimento e montagem de tubo gota-a-gota do tipo dripline da 'Rainbird' com débito de 2,2l/h e espaçamento entre gotejadores de 0,5m, ou equivalente, incluindo acessórios e tubagem para ligação flexível às condutas, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	806,98

	2.5.5	Fornecimento e montagem de electroválvula 'Rainbird', ou equivalente, incluindo a sua regulação, bem como todos os trabalhos e material complementar.		
30	2.5.5.1	Electroválvula de 1 1/2, do tipo DV100 com solenoide de 9V	UN	8
31	2.5.6	Fornecimento e montagem de controlador do tipo série BL-IP2 da Solem ou equivalente	UN	5
32	2.5.7	Fornecimento e instalação de cabos eléctricos de 1,5 mm ² de secção do tipo FVV, incluindo todas as ligações programador/ electroválvulas, segundo Caderno de Encargos, bem como todo o material e trabalhos complementares.	m	113,71
33	2.5.8	Fornecimento e instalação de filtro 11/2" do tipo amiad ou equivalente com malha de 120 mesh, segundo Caderno de Encargos, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	1
	2.5.9	Fornecimento e instalação de caixas para válvulas e acessórios, em fibra de vidro, incluindo movimentos de terras, colocação de camada drenante em brita com 0,10m de espessura, bem como todos os trabalhos e material complementar.		
34	2.5.9.1	Modelo VBA 708B	UN	16
35	2.5.9.2	Modelo VBA 1419	UN	5
	2.6	TELAS FINAIS		
36	2.6.1	Elaboração das telas finais	vg	1
	3.0	INFRAESTRUTURAS DE REDES DE ÁGUAS		
	3.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
37	3.1.1	Implementação de um sistema alternativo de distribuição de água, a executar de forma faseada e com reaplicação ou não do material em PEAD, de acordo com o andamento dos trabalhos, a executar para a rede de distribuição de água existente e em ramais, incluindo a sua reparação se forem danificados, de modo a não prejudicar a distribuição de água aos municípios durante a execução da obra, incluindo material e todos os trabalhos necessários. (CONJUNTO)	UN	1
38	3.1.2	Abertura e fecho de vala para instalação de conduta de abastecimento de água e rede de incêndios, em terreno de qualquer natureza com uma profundidade média de 0,80m, incluindo escavação, aterro, compactação, reposição de pavimento existente nas travessias e todos os demais trabalhos necessários.	m	1201,58
39	3.1.3	Fornecimento e assentamento de conduta em PEAD de (Ø110mm), da classe 1,0Mpa, com ligações por electrofusão, incluindo juntas, curvas, fita sinalizadora e todos os materiais e trabalhos necessários.	m	859
40	3.1.4	Fornecimento e montagem de válvulas com extremidade de electrofusão 110mm a colocar na bifurcação e final da rede principal, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	13
41	3.1.5	Fornecimento e assentamento de conduta em PEAD de (Ø63mm), da classe 1,0Mpa, com ligações por electrofusão, incluindo juntas, curvas, fita sinalizadora e todos os materiais e trabalhos necessários.	m	50
42	3.1.6	Fornecimento e montagem de válvulas com extremidade de electrofusão 63mm a colocar na bifurcação e final da rede principal, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	1
43	3.1.7	Ligação de rede nova à rede existente, incluindo corte e reposição de pavimento com extensão máxima de 5m com as características existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	9
44	3.1.8	Extensão de ramal domiciliário em tubo de PEAD 63mm até à rede a construir, incluindo todos os acessórios electrosoldáveis, fita sinalizadora e os demais materiais e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	274,98
45	3.1.9	Extensão de ramal domiciliário em tubo de PEAD 32mm até à rede a construir, incluindo todos os acessórios electrosoldáveis, fita sinalizadora e os demais materiais e trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	17,6
46	3.1.10	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio da Fucoli ou equivalente, com três bocas Storz A 110, B75 e C52, incluindo acessórios, curvas de pé DN, esse de regulação em f.f.d. DN100, junta de desmontagem auto-travada, válvula de segurança de cunha elástica, campânula, haste fixa e tampa vermelha com inscrição SI em branco, duas chaves para fornecer aos bombeiros e ligação à rede de abastecimento pública.	UN	7
	3.2	ÁGUAS PLUVIAIS		
47	3.2.1	Abertura e fechamento de vala com as devidas camadas, fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 de diâmetro de 200mm para ligação entre caixas de visita, incluindo fita sinalizadora e todos os acessórios e demais trabalhos necessários à sua execução.	ml	434,1
48	3.2.2	Abertura e fechamento de vala com as devidas camadas, fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 de diâmetro de 315mm para ligação entre caixas de visita, incluindo fita sinalizadora e todos os acessórios e demais trabalhos necessários à sua execução.	ml	298,25

49	3.2.3	Abertura e fechamento de vala com as devidas camadas, fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 de diâmetro de 400mm para ligação entre caixas de visita, incluindo fita sinalizadora e todos os acessórios e demais trabalhos necessários à sua execução.	ml	455,67
50	3.2.4	Abertura e fechamento de vala com as devidas camadas, fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 de diâmetro de 500mm para ligação entre caixas de visita, incluindo fita sinalizadora e todos os acessórios e demais trabalhos necessários à sua execução.	ml	196,75
51	3.2.5	Execução de câmaras de visita simples com todos os acessórios necessários, de planta quadrada 60x60cm, em aros de betão, rematadas superiormente, incluindo movimento de terras, soleira em betão, caleiras, tampas de ferro fundido quadrada e respectivos aros, com vedação hidráulica, rebocadas e devidamente impermeabilizadas, conforme desenho de pormenor para alturas inferiores a 2,00 m. Classe B125 (Benito HRM-B1-TTH30 ou equivalente).	UN	25
52	3.2.6	Execução de câmaras de visita simples com todos os acessórios necessários, de planta circular, em anéis de betão, rematadas superiormente com cone assimétrico, incluindo movimento de terras, soleira em betão, caleiras, tampas de ferro fundido circulares e respectivos aros, para abertura útil de 600 mm, fecho anti-roubo, com vedação hidráulica e com gravação "Pluviais", rebocadas e devidamente impermeabilizadas, conforme desenho de pormenor para alturas inferiores a 2,00 m. Classe D400.	UN	38
53	3.2.7	Execução de câmaras de visita simples com todos os acessórios necessários para mudança de caixas existentes que colidem com lancis a construir, de planta circular, em anéis de betão, rematadas superiormente com cone assimétrico, incluindo movimento de terras, ligações a tubagens, soleira em betão, caleiras, tampas de ferro fundido circulares e respectivos aros, para abertura útil de 600 mm, fecho anti-roubo, com vedação hidráulica e com gravação "Pluviais", rebocadas e devidamente impermeabilizadas, conforme desenho de pormenor para alturas inferiores a 2,00 m. Classe D400.	UN	4
54	3.2.8	Fornecimento e assentamento de sargetas metálica a instalar nos arruamentos, da Benito Ref. Delta 80-R0785A ou equivalente de dimensões 825x365x100mm incluindo todos os movimentos de terra, caixa prefabricada de betão, de dimensões interiores 0,80x0,35m com altura total até 1,00m e demais trabalhos e materiais necessários à sua boa execução de acordo com desenho de pormenor.	UN	53
55	3.2.9	Fornecimento e assentamento de grelha metálica a instalar em passadeiras, da Benito Ref. D 400-Mecalinea D4-RM12D4 ou equivalente incluindo canetele em betão polímero todos os movimentos de terra, caixa de ligação e tubo em PP ao colector principal que se localiza por debaixo desta grelha e demais trabalhos e materiais necessários à sua boa execução de acordo com desenho de pormenor.	m	21
56	3.2.10	Ligação de tubos de queda existentes nos edifícios à rede pluvial em tubo de PVC 110mm SN10 com comprimento médio de 10m, incluindo todos os movimentos de terra acessórios, fita sinalizadora rectificações e remates das caixa de visita e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	35
57	3.2.11	Ligação de rede pluvial a construir à rede existente na via pública, incluindo rectificações e remates das caixa de visita, corte e reposição de pavimento com as mesmas características, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	1
58	3.2.12	Corte, levantamento e transporte de pavimentos betuminosos nas ligações às redes existentes a vazadouro devidamente licenciado, bem como reposição de pavimento com o mesmo material e espessura de camadas removidas e todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.	m2	200
3.3 ÁGUAS RESIDUAIS				
59	3.3.1	Garantir o funcionamento do colector existente em Grés até confirmação que todos os ramais existentes estão ligados e em funcionamento na nova rede a construir, só será permitido desactivar troço a troço após testes com presença da fiscalização em como todos os edifícios estão restabelecidos. (CONJUNTO)	UN	1
60	3.3.2	Desactivação de caixas de visita existentes com levantamento de tampa e entrega em armazém municipal, instalação de um molde cofragem em PVC do diametro da caixa para permitir o funcionamento da rede caso exista algum ramal ainda em funcionamento e não cadastrado, betonagem de laje com 0,25m de espessura ligeiramente armada com malha sol, aterro e compactação da caixa de visita, bem como todos os demais trabalhos necessários.	UN	22
61	3.3.3	Alteração de câmaras de visita simples com todos os acessórios necessários para mudança de caixas existentes que colidem com lancis a construir, com recurso a cone assimétrico, incluindo movimento de terras, tampas de ferro fundido circulares rebaixada e respectivos aros, para abertura útil de 600 mm, fecho anti-roubo, com vedação hidráulica, rebocadas e devidamente impermeabilizadas, conforme desenho de pormenor para alturas inferiores a 2,00 m. Classe D400.	UN	2
62	3.3.4	Levantamento de tampa existente, entrega em estaleiro Municipal e substituição por tampa da Fundition Benito 600mmx600mm-B125-Hrm B1-TTH30(rebaixada), bem como ajustar as cotas de projecto e todos os demais trabalhos e materiais à sua boa execução.	UN	20
63	3.3.5	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de valas de implantação da tubagem, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático.	m3	814,3
64	3.3.6	Aterro manual, compactado por camadas inferiores a 0,20 m de espessura, em almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem, com areia ou saibro arenoso.	m3	238,47
65	3.3.7	Aterro superior de valas com produtos da escavação, isentos de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	552,33

66	3.3.8	Carregamento e transporte de produtos sobranes a vazadouro (inclui empolamento de 20%), em local a indicar pela fiscalização até uma distância máxima de 5,0km.	m3	314,37
67	3.3.9	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP Ø200mm com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN 8 (8KN/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, incluindo ligador passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas, banda plástica sinalizadora com 0,30 m sobre o colector com os dizeres "saneamento" ou outros a indicar pela Fiscalização e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa instalação.	ml	748,5
68	3.3.10	Reposição de ramal domiciliário com fornecimento e assentamento de tubagem em PP Ø200mm com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN 8 (8KN/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, incluindo ligador passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas, banda plástica sinalizadora com 0,30 m sobre o colector com os dizeres "saneamento", e ainda corte, levantamento, remoção dos pavimentos, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou em terra cirandada com 0,15 m para assentamento da tubagem, recobrimento em areia ou terra cirandada com 0,30 m acima da geratriz superior dos tubos, aterro da restante vala com material proveniente da escavação, isento de pedras e raízes, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro.	ml	170,65
69	3.3.11	Reposição de ramal domiciliário com fornecimento e assentamento de tubagem em PP Ø125mm com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN 8 (8KN/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, incluindo ligador passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas, banda plástica sinalizadora com 0,30 m sobre o colector com os dizeres "saneamento", e ainda corte, levantamento, remoção dos pavimentos, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou em terra cirandada com 0,15 m para assentamento da tubagem, recobrimento em areia ou terra cirandada com 0,30 m acima da geratriz superior dos tubos, aterro da restante vala com material proveniente da escavação, isento de pedras e raízes, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro.	ml	54,3
70	3.3.12	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita simples de passagem, reunião ou de queda, em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo: fundo monolítico em betão armado com meias canas (fundo pré-fabricado), incluindo mangas de selagem com aba, com ligação directa à tubagem; degraus em ferro fundido revestidos a polipropileno e tampa de ferro fundido dúctil Ø60 (abertura útil de 60cm) cm classe D400 (Grupo 4 da NP EN 124:1995), com vedação hidráulica e altura de 0,10 m e com inscrição "CMN-Saneamento"; revestimento epoxi de protecção interior do tipo "Sikagard 63N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante, e do tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior; corte, remoção do pavimento; movimento de terras; transporte e depósito dos volumes sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD; aterro e compactação na zona envolvente; tudo de acordo com o desenho tipo das câmaras apresentado em anexo. Com cobertura tronco-cónica excêntrica, diâmetro de 1,00 m e altura (H ≤ 2,00 m).	UN	20
71	3.3.13	Fornecimento e assentamento de caixas domiciliárias com altura de 1,00 m em polipropileno, DN400, telescópica, incluindo tampa D400 com vedação hidráulica (independente do corpo da caixa se necessário por forma a garantir a estanquidade) e fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno corrugado, Ø 200 SN 8, com junta elástica autoblocante, ligada a forquilha, bem como todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	17
72	3.3.14	Fornecimento e assentamento de caixas domiciliárias com altura de 1,00 m em polipropileno, DN400, telescópica, incluindo tampa D400 com vedação hidráulica (independente do corpo da caixa se necessário por forma a garantir a estanquidade) e fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno corrugado, Ø 125 SN 8, com junta elástica autoblocante, ligada a forquilha, bem como todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	10
73	3.3.15	Ligação de rede nova à rede existente, incluindo rectificar interior da caixa de visita, corte e reposição de pavimento com as mesmas características, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	5
74	3.3.16	Corte e reposição de pavimento betuminoso com as mesmas características, bem como o transporte a vazadouro autorizado do material proveniente da fresagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	m2	200
	3.4	TELAS FINAIS		
75	3.4.1	Elaboração das telas finais	UN	1
	4.0	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES		
	4.1	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	4.1.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
76	4.1.1.1	Abertura e tapamento de vala 1m de profundidade, sem reposição de pavimentos, com remoção de excessos, 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, 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	1326

77	4.1.1.2	Abertura e tapamento de vala 1,2m de profundidade, sem reposição de pavimentos, com remoção de excessos, 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, 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	111
	4.1.1.3	Fornecimento e montagem de cabo do tipo LSVAV, incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário, nas seguintes secções:		
78	4.1.1.3.1	LSVAV 4x16mm ²	ml	1460
	4.1.1.4	Tubo de PEAD(C) de 6 Kg/cm2 de pressão, com os seguintes diâmetros:		
79	4.1.1.4.1	Tubo PEAD (C) Ø 125 mm	ml	222
	4.1.1.5	Fornecimento e montagem de conjunto coluna + luminária(s), dotado de portinhola, de braço(s), equipado com luminária(s) com IP66 IK09, tecnologia LED, completamente eletrificada, incluindo maciço, terra de proteção e demais acessórios necessários à sua perfeita montagem e ao seu correto funcionamento, conforme memória descritiva.		
80	4.1.1.5.1	L1	UN	40
81	4.1.1.5.2	L2	UN	6
82	4.1.1.5.3	L3	UN	2
83	4.1.1.6	Fornecimento e montagem de Quadro de entrada para portinholas, conforme a DMA -C71-590/N de Novembro 2016, IP 44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna.	UN	48
	4.1.2	DIVERSOS		
	4.1.2.1	Desmantelamento de infraestruturas de iluminação existentes, de uma forma cuidada por forma a manter as infraestruturas que venham a ser necessárias, incluindo luminárias, fustes, cablagens demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos, dos seguintes tipos:		
84	4.1.2.1.1	E1 R	UN	20
85	4.1.2.1.2	E2 R	UN	16
86	4.1.2.1.3	E3 R	UN	1
87	4.1.2.1.4	E4 R	UN	9
88	4.1.2.1.5	E5 R	UN	1
89	4.1.2.1.6	E6 R	UN	3
90	4.1.2.1.7	Canalizações	m	898
91	4.1.2.2	Deslocação de infraestruturas, de uma forma cuidada por forma a manter as infraestruturas existentes, incluindo construção de novas caixas de visita, adaptação de canalizações existentes e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo ligações elétricas, transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	UN	4
92	4.1.2.3	Adaptação das infraestruturas de iluminação existentes e/ou a deslocar por forma a integrar as novas infraestruturas nas infraestruturas existentes, de uma forma cuidada, incluindo ligações elétricas, adaptação, quando aplicável, nas luminárias, fustes, cablagens, terras de proteção e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	UN	5
	4.1.2.4	Infraestruturas fora da zona de intervenção		
93	4.1.2.4.1	Abertura e tapamento de vala 1m de profundidade, com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, 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, 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	60
	4.1.2.4.2	Fornecimento e montagem de cabo do tipo LSVAV, incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário, nas seguintes secções:		
94	4.1.2.4.2.1	LSVAV 4x16mm ²	ml	65
95	4.1.2.4.3	Adaptação das infraestruturas de iluminação existentes e/ou a deslocar por forma a integrar as novas infraestruturas nas infraestruturas existentes, de uma forma cuidada, incluindo ligações elétricas, adaptação, quando aplicável, nas luminárias, fustes, cablagens, terras de proteção e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	UN	2

96	4.1.2.5	Testes, ensaios das insatalações e legalização das instalações.	UN	1
97	4.1.2.6	Telas Finais da Instalação	UN	1
4.2	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES URBANAS			
98	4.2.1	Abertura e tapamento de vala 1m de profundidade, sem reposição de pavimentos, com remoção de excessos, 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, 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.	m	910
99	4.2.2	Abertura e tapamento de vala 1,2m de profundidade, sem reposição de pavimentos, com remoção de excessos, 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, 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.	m	210
100	4.2.3	Fornecimento e montagem de bloco de tubagem com envolvimento em betão C20/25 devidamente vibrado, cofragem quando necessário, uso de pente apropriado para a separação dos tubos e demais acessórios necessários a correcta instalação da tubagem.	m	210
4.2.4	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:			
101	4.2.4.1	Ø 110mm (em Vara)	m	2932
102	4.2.4.2	Ø 63mm	m	460
103	4.2.5	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.	m	977
4.2.6	Construção de caixas do tipo CVR com pé direito de 1,50m, incluindo aros e tampas normalizados, âncoras, poleias/suportes, degraus, ligador amovível, eletrodo de terras e cabo, fita do tipo "Ultra-Seal 20x10mm" ou equivalente, tinta plástica de cor branca, e demais acessórios ao seu correcto funcionamento, com os seguintes aros e tampas:			
104	4.2.6.1	CVR2 com aro e tampa normalizado C250	UN	3
105	4.2.6.2	CVR1 com aro e tampa normalizado C250	UN	19
106	4.2.7	Ligação das tubagens às caixas existentes, incluindo reconstrução de câmaras de visita, 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	16
107	4.2.8	Instalação de aros e tampas rebaixadas (C250) normalizados em caixas de visita existentes, incluindo reconstrução de câmaras de visita, remates de juntas e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.	UN	15
108	4.2.9	Desmatelamento de caixas de visita existentes, incluindo transporte a vazadouro adequado do produto da remoção conforme plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	UN	4
109	4.2.10	Fornecimento e montagem de prumada metálica em apoios de telecomunicações.	UN	1
110	4.2.11	Arranjo final e limpeza do local da obra.	UN	1
111	4.2.12	Ensaio, Relatórios de Ensaio, Telas Finais da Instalação.	UN	1