

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Fornecimento e instalação de placa, em suporte alto, resistente à intempérie, com identificação da obra, data, dono-de-obra, projectistas e empreiteiro geral, custo, prazo, provisos de fundos e outros dados a indicar pelo dono-de-obra.	UN	2
2	1.2	Elaboração e fornecimento de projecto de plano de sinalização temporária de trabalhos para posterior envio para aprovação das Infraestruturas de Portugal, IP, conforme as normas daquela entidade e de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro, com a redação atual.	UN	1
	2	MEDIDAS CAUTELARES		
	2.1	Elementos a recuperar / relocalizar		
	2.1.1	Remoção / relocalização e/ou recuperação de elementos construídos existentes, colocação em estaleiro para uso posterior nesta obra ou em outro local, incluindo fundações, bases e sub-bases, todos os materiais e trabalhos complementares.		
3	2.1.1.1	Caixas redondas diversas (água e esgotos)	UN	10
4	2.1.1.2	Caixas redondas para águas pluviais (inclui fornecimento de novo aro e tampo em ferro fundido C250 com a Indicação "CMC - PLUVIAIS")	UN	5
5	2.1.1.3	Caixas quadradas rebaixadas com enchimento de pedra	UN	14
6	2.1.1.4	Caixas de telecomunicações NR1	UN	1
7	2.1.1.5	Caixas redondas de telecomunicação na estrada	UN	4
8	2.1.1.6	Postes e luminárias existentes a serem entregues no Parque de Serviços Urbanos da autarquia.	UN	12
	2.2	Elementos a demolir		
	2.2.1	Demolição e remoção de elementos construídos, incluindo fundações, todos os elementos associados, transporte e depósito a operador legalizado, todos os materiais e trabalhos complementares.		
9	2.2.1.1	Calçada existente, incluindo remoção e entrega no Parque de Serviços Urbanos	m2	1325
10	2.2.1.2	Lancil	m	682,47
11	2.2.1.3	Sargeta	UN	11
	3	REBAIXAMENTO DA EN115		
12	3.1	Escavação de terreno, incluindo remoção de camadas betuminosas, para rebaixamento de estrada, incluindo elevação, baldeação e transporte das terras para destino final ou colocação em pargos para aterros, regularização do terreno às cotas necessárias ao cumprimento do projeto e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	673,11
13	3.2	Fornecimento e aplicação de agregado britado de granulometria extensa, com a espessura de 10 cm após compactação, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	m2	1956,93
14	3.3	Fornecimento e aplicação de geogrelha em polipropileno do tipo "Secugrid 20/20 Q1 da Naue" ou equivalente.	m2	1956,93
15	3.4	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa com características de regularização AC32 com 8 cm de espessura após recalque, incluindo rega de impregnação com betume fluidificado do tipo MC-70 à taxa de 1,2Kg/m2 e todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	1956,93
16	3.5	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa (arruamento) com características de desgaste AC14 com 6 cm de espessura após recalque, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	1956,93
	3.6	Fornecimento e execução de marcas rodoviárias longitudinais, com tinta termoplástica branca, incluindo pré-marcação, todos os materiais e trabalhos necessários:		
17	3.6.1	LBT 5/2 com 0,12m de espessura	m	326
18	3.6.2	LBC com 0,12m de espessura	m	652
	4	PASSADEIRAS		



Município do Cadaval

Procedimento DOT/8/2022

19	4.1	Execução completa de passareiras para atravessamentos de peões, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos complementares, tudo conforme o projecto e desenhos de pormenor.	UN	3
5	ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO DE PAVIMENTOS			
5.1	Construção de caldeiras			
20	5.1.1	Fornecimento e construção de delimitação de pavimento em lancil pré-moldado em betão com 1,00x0,10x0,25m tipo Presdouro - Ref 10 1F\, ou equivalente, incluindo todos os materiais trabalhos complementares, conforme pormenor.	m	16
5.2	Elemento de transição rampeado em betão pré moldado			
21	5.2.1	Fornecimento e aplicação de lancil rampa recuada de betão pré-moldado com 0,40x0,27x0,10m tipo "A cimenteira do Louro", ou equivalente, galgável, direita, esquerda e centro assente sobre fundação, incluindo remates finais com pavimentos, escavação para fundação do lancil, fundação em betão simples C20/25 de 30 cm de espessura, juntas entre lancis com argamassa de cimento, bem como carga, descarga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes e todos os trabalhos complementares necessários para uma perfeita execução em obra, tudo conforme desenhos de pormenor.	m	42,85
22	5.2.2	Fornecimento e aplicação de lancil de betão com 1 x 0,15 x 0,25, assente sobre fundação, incluindo remates finais com pavimentos, escavação para fundação do lancil, fundação em betão simples C20/25 de 30 cm de espessura, juntas entre lancis com argamassa de cimento, bem como carga, descarga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes e todos os trabalhos complementares necessários para uma perfeita execução em obra, tudo conforme desenhos de pormenor.	m	650
23	5.2.3	Fornecimento e aplicação de lancil de betão com 1 x 0,15 x 0,25 (rebaixado em estacionamento), assente sobre fundação, incluindo remates finais com pavimentos, escavação para fundação do lancil, fundação em betão simples C20/25 de 30 cm de espessura, juntas entre lancis com argamassa de cimento, bem como carga, descarga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes e todos os trabalhos complementares necessários para uma perfeita execução em obra, tudo conforme desenhos de pormenor.	m	100
24	5.2.4	Fornecimento e aplicação de lancil de betão tipo guia com 1 x 0,10 x 0,25, assente sobre fundação, incluindo remates finais com pavimentos, escavação para fundação do lancil, fundação em betão simples C20/25 de 30 cm de espessura, juntas entre lancis com argamassa de cimento, bem como carga, descarga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes e todos os trabalhos complementares necessários para uma perfeita execução em obra, tudo conforme desenhos de pormenor.	m	55,4
6	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS			
6.1	Pavimento em calçada miúda de calcário			
25	6.1.1	Fornecimento e aplicação de agregado britado de granulometria extensa, com a espessura de 10 cm após compactação, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	m2	267,6
26	6.1.2	Fornecimento e aplicação de calçada miúda de vidro, assente sobre 0,05m de areia ou pó de pedra traçado a cimento, refechamento de juntas com mistura de areia e cimento em aguada, bem como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo para uma perfeita execução em obra, conforme previsto no caderno de encargos.	m2	1338
6.2	Pavimento em calçada meia pedra de granito, com assentamento "à fiadal" (estacionamento)			
27	6.2.1	Fornecimento e aplicação de agregado britado de granulometria extensa, com a espessura de 15 cm após compactação, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	m2	241
28	6.2.2	Fornecimento e aplicação de calçada meia pedra, assente sobre 0,10m de areia ou pó de pedra traçado a cimento, refechamento de juntas com mistura de areia e cimento em aguada, bem como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo para uma perfeita execução em obra, conforme previsto no caderno de encargos.	m2	241
7	ABERTURA DE COVAS, COVACHOS E TERRA VEGETAL			
7.1	Árvores			
29	7.1.1	Escavação em abertura de covas (árvores novas e a transplantar), incluindo elevação, baldeação e transporte das terras para destino final ou colocação em pargos para aterros, todos os materiais e trabalhos complementares	m3	5,2
30	7.1.2	Fornecimento e colocação de terra, nas covas de plantação de árvores, com melhoramento das características físicas e químicas do solo existente (terra local crivada), incluindo incorporação de matéria orgânica, sobre camada de 0,10m de brita, fertilização, de modo a cumprir os requisitos do caderno de encargos, todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	4,8
7.2	EQUIPAMENTO DE PLANTAÇÃO			
31	7.2.1	Fornecimento e colocação de tutor, em tripé, com Ø10 com 2,35m de comprimento em pinho ou eucalipto tratado por imersão em solução de sulfato de cobre a 5%, pelo menos 2 horas, ou equivalente, cinta elástica tipo "Toltex-Elastros", ou equivalente, todos os trabalhos complementares.	UN	4



Município do Cadaval

Procedimento DOT/8/2022

32	7.2.2	Fornecimento e aplicação de tela anti-raízes até a 1 m de profundidade, do tipo "Dupont PlantexRoot barrier" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	16
	7.3	PLANTAÇÕES E SEMEANTEIRAS		
	7.3.1	Fornecimento e plantação de árvores (PAP 16-18), incluindo fertilização, todos os trabalhos complementares, conforme C.T.E.		
33	7.3.1.1	Ca - Celtis australis	UN	3
34	7.3.1.2	Elaeagnus angustifolia (oliveira do Paraíso)	UN	1
	8	REDE ELÉTRICA		
	8.1	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
35	8.1.1	Abertura e tapamento de vala Perfil BT EDP, incluído fornecimento de areia, aplicação de rede e fita e transporte a vazadouro de terras sobranes (meios mecânicos incluídos)	m	371
36	8.1.2	Fornecimento e lançamento em vala aberta ou enfiamento em tubagem existente, de cabo do tipo LSAV 4x16 mm ² , incluindo preparação de pontas, garantindo a continuidade da bainha de protecção, fornecimento e cravação de terminais, e colocação de mangas de protecção e demais ligações necessárias à correcta exploração do sistema	m	400
37	8.1.3	Fornecimento e instalação de coluna e luminária urbana, com as características indicadas nas Cláusulas Técnicas Especiais (VI. ILUMINAÇÃO PÚBLICA), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	13
38	8.1.4	Execução de ligação à terra de colunas de IP, recorrendo a condutor VV 1x35mm ² (bainha interior verde-amarelo e exterior preta) e a eletrodos de terra do tipo piquet com 2m de comprimento e espessura de 15 mm, com 700 µm de espessura de cobre, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento	UN	13
39	8.1.5	Execução de telas finais para apresentar junto da E-Redes e realização de ensaios para colocação em serviço, manuais, instruções e diligências junto da E-Redes para coordenação de trabalhos e colocação em serviço, bem como ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos e recursos necessários	vg	1
	9	DRENAGEM PLUVIAL		
	9.1	Movimentação de Terras		
40	9.1.1	Execução de escavação para abertura de valas para assentamento de tubagem incluindo todas as entivações necessárias a uma perfeita estabilização das valas, rebaixamento do nível freático, eventuais reparações e desvios de infra-estruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares, incluindo sobrelargura à entivação.	m3	20
41	9.1.2	Execução de almofada para assentamento da tubagem, composta por uma camada de areia grossa, saibro ou material não argiloso, devidamente compactada por processos mecânicos ou manuais, por forma a atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo ainda transporte e espalhamento.	m3	3
42	9.1.3	Execução de aterro com material da própria vala, ou material de mancha de empréstimo, sem pedras, torrões compactos ou matéria orgânica, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, até 0,30m acima do extradorso da tubagem, devendo usar-se um pilão de massa não superior a 4kgf, de modo a garantir uma compactação entre 85 e 90% do ensaio proctor normal.	m3	8
43	9.1.4	Remoção e transporte a vazadouro do adjudicatário ou a operador licenciado, dos produtos sobranes da escavação.	m3	9
	9.2	Tubagem e Acessórios		
44	9.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PP corrugado, classe SN8, DN315, na execução de ramais de ligação de sumidouros/caleiras ao coletor principal, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	ml	50
	9.3	Sumidouros e Caleiras		
45	9.3.1	Execução completa de sumidouros com grelha em FFD C250 tipo "Selecta 500 perfil T, grelha com barra selectora" ou equivalente, incluindo movimento de terras, caixa em betão pré-fabricado, ligação à rede pluvial com ramal DN 200 mm até 6m de comprimento, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	26
	9.4	Diversos		
46	9.4.1	Fornecimento e assentamento de película com 20 cm em PVC, que disporá de um fio condutor contínuo ao longo do eixo longitudinal, de cor castanha, com inscrição a indicar pela Câmara Municipal do Cadaval.	ml	50
47	9.4.2	Execução de ligação dos coletores à rede existente, incluindo todos os trabalhos necessários, a remoção, reposição e compactação e transporte a operador licenciado dos produtos sobranes.	UN	6
48	9.4.3	Execução de Alçamento/rebaixamento de caixas de visita existentes e eventuais substituições de tampas que se danifiquem	UN	8



Município do Cadaval

Procedimento DOT/8/2022

	10	MOBILIÁRIO URBANO		
49	10.1	Fornecimento e aplicação de banco com costas e apoio de braços tipo "Vecojuncal BA C-106 ou equivalente" à cor natural, incluindo fixação dos pés ao solo com execução de sapatas de betão simples e sistema de parafusos DIN 933 M10x100 chumbados nas sapatas e soldadura final de topo com as porcas de fixação (anti roubo), bem como todos fornecimentos e trabalhos acessórios necessários para uma perfeita execução e fixação em obra.	UN	2
50	10.2	Fornecimento e aplicação de papeleiras com cinzeiro tipo "PA 40 V 6E da Veco Urban Design" ou equivalente, incluindo chumbagem do pé ao solo com um sapata de betão simples bem como todos os trabalhos e acessórios necessários para uma perfeita execução.	UN	4
51	10.3	Execução completa de negativos a enterrar nos passeios, executados em PVC D 200mm com tampas em chapa ferro para colocação de estruturas metálicas amovíveis.	UN	12
	11	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	11.1	PAVIMENTOS		
52	11.1.1	Levantamento e reposição de pavimento em calçada de vidro, assente sobre almofada de areia com 0,10 m de espessura, de acordo com o existente, incluindo eventual aproveitamento da calçada (nova quando necessário).	m	30
	11.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
53	11.2.1	Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos ou manuais, para instalação da tubagem, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário.	m3	389,13
54	11.2.2	Aterro manual, com areia ou areão em almofada de assentamento com 0,20 m de espessura, envolvimento e protecção da tubagem com 0,30 m de espessura, incluindo regularização e compactação do leito da vala	m3	189,38
55	11.2.3	Aterro manual, com tout-venant devidamente compactado em camadas de 0,20 m de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários	m3	194,57
56	11.2.4	Transporte dos produtos sobranes a depósito definitivo	m3	389,13
	11.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	11.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD (MRS100), com ligação por soldadura de topo, sendo de 100 em 100 metros ligada com uniões em FFD, por abocardamento, autotravadas, tipo "Sistema 2000", de acordo com projecto:		
57	11.3.1.1	Para diâmetro nominal DN 90 mm (PN16)	m	312,7
58	11.3.1.2	Para diâmetro nominal DN 110 mm (PN16)	m	335,85
59	11.3.2	Fornecimento e colocação de banda avisadora com inscrição "CMC-ATENÇÃO! CONDUTA DE ÁGUA", com 0,30 m de largura, colocada a 0,30 m acima do extradorso da tubagem.	m	648,55
	11.3.3	Fornecimento e assentamento de acessórios em F.F.D., PN10, tipo "Sistema 2000 - Hawle" (sistema auto-travado e anti-tracção), para abocardamento em tubagem de PEAD, incluindo todos os trabalhos necessários:		
	11.3.3.1	Flanges de adaptação com anel de tensão:		
60	11.3.3.1.1	DN 100 x 110 mm	UN	1
61	11.3.3.1.2	DN 80 x 90 mm	UN	1
	11.3.4	Fornecimento e assentamento de acessórios em F.F.D., PN16, tipo "Hawle" ou similar, flangeados, incluindo maciços de apoio, quando necessário, e todos os trabalhos		
	11.3.4.1	Flange cega:		
62	11.3.4.1.1	DN 100 mm	UN	1
63	11.3.4.1.2	DN 80 mm	UN	1
	11.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	11.4.1	Execução de ramais domiciliário de abastecimento de água, incluindo abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, levantamento e reposição de pavimentos, tubagem em PEAD (MRS80) PN16 com comprimento variável (L ≤ 10,00 m), de acordo com desenhos de pormenor:		
	11.4.1.1	Em Moradias Unifamiliares		
64	11.4.1.1.1	Conduta instalada sob o passeio	UN	15
	11.4.1.2	Em Edifícios até 6 Fogos		
65	11.4.1.2.1	Conduta instalada sob o passeio	UN	17
	11.4.1.3	Em Edifícios entre 6 a 12 Fogos		
66	11.4.1.3.1	Conduta instalada sob o passeio	UN	5



Município do Cadaval

Procedimento DOT/8/2022

67	11.4.2	Execução de abertura, tapamento de roços com acabamento de acordo com o existente, em paredes exteriores de edifícios, para instalação de tubagens e acessórios dos ramais de ligação, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários.	UN	37
	11.5	MARCOS DE INCÊNDIO		
	11.5.1	Fornecimento e assentamento de marcos de incêndio do tipo "Krammer Euro 200-RWOI", derrubaveis, em ferro fundido dúctil GG400, bocas em aço, equipados com 3 tomas (1 frontal e 2 laterais), incluindo movimento de terras, em terreno de qualquer natureza, tubagem, acessórios e todos os trabalhos complementares necessários, de acordo com		
	11.5.1.1	Diâmetro Admissão DN 100 mm e tomas a 110-75-75		
68	11.5.1.1.1	Instalados em condutas DN 110 mm	UN	2
	11.5.1.2	Diâmetro Admissão DN 80 mm e tomas a 110-75-75		
69	11.5.1.2.1	Instalados em condutas DN 90 mm	UN	1
	11.6	CAIXAS		
	11.6.1	Execução de câmaras de visita de planta circular, para alojamento de válvulas de descarga (incluindo válvulas e acessórios), incluindo aro e tampa tipo "Pamrex-Segurança", classe D400, com dispositivo anti-roubo, cupula excêntrica, fundações em betão C25/30-EC2 até 0,25 m acima do extradorso da tubagem, degraus em material pultrudido ou em aço revestidos a polipropileno e ligação à rede pluvial, de acordo com peças desenhadas.		
70	11.6.1.1	Diâmetro interior de 1,00 m (h < 2,50 m)	UN	2
	11.7	DIVERSOS		
	11.7.1	Trabalhos de demolição, reconstrução, desvio e alteração de infraestruturas enterradas existentes, mantendo o seu funcionamento, num comprimento até 6,00 m.		
71	11.7.1.1	Redes de Abastecimento de água	UN	2
72	11.7.1.2	Redes de EDP e PT	UN	2
73	11.7.2	Demolição de aquedutos ou colectores pluviais, em atravessamento da tubagem, e sua reconstrução ou fornecimento e assentamento de manilhas e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	12	REDE DE COLECTORES DOMÉSTICOS		
	12.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
74	12.1.1	Escavação em abertura de valas em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos ou manuais, para instalação da tubagem. Estão incluídos os trabalhos de entivação das paredes da vala, a sobreescavação para aplicação das almofadas / camadas de areia, brita e/ou betão e o rebaixamento do nível freático, se necessário.	m3	706,46
75	12.1.2	Remoção dos produtos escavados para aterro provisório.	m3	706,46
76	12.1.3	Aterro manual, com areia ou areão em almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem, compactado mecanicamente a 95% do Proctor modificado.	m3	192,12
77	12.1.4	Restante aterro das valas com tout-venant, devidamente regado e compactado a 95% do Proctor modificado, por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	500,89
78	12.1.5	Transporte dos produtos sobranes a depósito definitivo, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	706,46
	12.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	12.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, de parede corrugada, classe de rigidez SN8 (compressão diametral 8 KN/m2), com ligação por abocardamento equipado com junta elástica, de acordo com projecto:		
79	12.2.2	Para diâmetro de DN 200 mm	m	428,28
80	12.2.3	Fornecimento e colocação de "Banda Avisadora", de cor castanha, com largura igual ou superior ao diâmetro exterior da tubagem, colocada a 0,30 m do seu extradorso	m	428,28
	12.3	CAIXAS DE VISITA		
	12.3.1	Execução de câmaras de visita de planta circular, para colectores até 600 mm de diâmetro, incluindo aro e tampa tipo "Rexell", classe D400, com dispositivo anti-roubo, cupula excêntrica (tipo TC), fundações até 0,25 m acima do extradorso da tubagem em betão C25/30-EC2, pintura das superfícies interiores com o programa definido nas Cláusulas Técnicas, ligadores de tubagem apropriados inseridos durante a betonagem e degraus de acesso em material pultrudido ou em aço revestidos a polipropileno, de acordo com		
81	12.3.1.1	Diâmetro interior de 1,00 m (1,60 < h < 2,50 m)	UN	9
82	12.3.1.2	Diâmetro interior de 1,25 m (2,50 < h < 3,50 m)	UN	2
	12.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	12.4.1	Execução de ramais de esgoto doméstico, em tubagem de PVC corrugado, DN160 mm, SN8, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, escavação em terreno de qualquer natureza, colocação de areão, aterro, compactação e todos os trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas.		
83	12.4.1.1	Directamente ao colector por forquilha	UN	25



Município do Cadaval

Procedimento DOT/8/2022

84	12.4.1.2	Com ligação a câmaras de visita	UN	12
85	12.4.2	Execução de caixas de visita de ramal, com tampa e aro em ferro fundido com secção rectangular mínima de 0,80 m, classe C250, degraus em material pultrudido ou em aço revestidos a polipropileno, incluindo todos os trabalhos, conforme peças desenhadas.	UN	37
	12.5	PAVIMENTOS		
	12.5.1	Levantamento e reposição de pavimentos betuminosos, incluindo base e sub-base, de acordo com a estrutura do pavimento existente, numa faixa de 0,50 m para cada lado do topo		
86	12.5.2	Reposição de pavimento em betão betuminoso com 0,04 m e 0,06m de espessura, respectivamente em camada de desgaste e camada de regularização, para a largura da vala acrescida de faixa de 10 cm para cada lado da vala, incluindo regas de impregnação e colagem, de acordo com peças desenhadas. (caixas C22-B31)	m	98,77
	12.6	DIVERSOS		
	12.6.1	Trabalhos de demolição, reconstrução, desvio e alteração de infraestruturas enterradas existentes, mantendo o seu funcionamento, num comprimento até 6,00 m (Valor estimado).		
87	12.6.1.1	Redes de Abastecimento de água.	UN	2
88	12.6.1.2	Redes Residuais Domésticas.	UN	2
89	12.6.1.3	Redes Pluviais.	UN	2
90	12.6.1.4	Redes de LTE e PT.	UN	5
	13	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
91	13.1	Fornecimento e instalação de tubagem corrugada parede lisa, diâmetro 63 mm, incluindo abertura de vala, aterro com areia ou pó de pedra, fita sinalizadora, transporte a vazadouro de sobantes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m	100
92	13.2	Fornecimento e instalação de tubagem corrugada parede lisa, 2 x diâmetro 110 mm, incluindo abertura de vala, aterro com areia ou pó de pedra, fita sinalizadora, transporte a vazadouro de sobantes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m	190
93	13.3	Execução de travessia com tubagem corrugada 2x110mm, incluindo abertura de vala(0,50m de largura e 0,90m de profundidade), aterro com areia ou pó de pedra, fita sinalizadora, transporte a vazadouro de sobantes e todos os trabalhos e materiais necessário.	UN	2
94	13.4	Fornecimento e instalação de caixa pré-fabricada em betão, diâmetro interno 600 mm, incluindo tampa e aro em ferro fundido D400 (abertura útil 600mm) com a inscrição \"telecomunicações\", incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	5
95	13.5	Fornecimento e instalação de caixa pré-fabricada em betão tipo NR1, incluindo tampa e aro em ferro fundido D400 (abertura 750 x 600mm) com a inscrição \"telecomunicações\", incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	2
	14	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	14.1	Fornecimento e instalação de sinalização vertical composta por poste redondo galvanizado, diâmetro 75 mm, incluindo fundação e todos os materiais e trabalhos necessários:		
96	14.1.1	Sinal triangular (L=70cm) A16a	UN	2
97	14.1.2	Sinal H7 (L=70cm)	UN	6
98	14.1.3	Sinal H1a (L=70cm)	UN	3
99	14.1.4	Sinal C15 (L=70cm)	UN	3