

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
		DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS		
		Nota: Quando a descrição dos trabalhos se referir a referências e marcas comerciais, ter em conta que estas visam apenas a indicar o tipo de material pretendido, pelo que serão sempre "do tipo ou equivalente", de acordo com as disposições legais.		
		Nota: o presente mapa de trabalhos compreende a lista completa de todas as espécies de trabalhos necessárias à execução da obra a realizar, de acordo com a b) do nº 4 do artº 43		
		Nota: todos os trabalhos a executar deverão cumprir o regime das acessibilidades, nomeadamente o Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de Agosto		
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro completo, conforme legislação em vigor, no local a indicar pela Fiscalização / Dono da Obra. Inclui todos os trabalhos preparatórios, mobilização de mão de obra, equipamentos e materiais, a vedação/sinalização da zona dos trabalhos, com sinalização normal e de segurança, bem como a remoção e total limpeza da área de estaleiro e zona envolvente, limpeza final cuidada de toda a área da Empreitada e das zonas intervencionadas no final da empreitada e todos os trabalhos		
1	1.1.1	Montagem (20%)	vg	1
2	1.1.2	Manutenção (60% distribuídos pela duração da obra)	vg	1
3	1.1.3	Desmontagem, incluindo tratamento paisagístico da zona ocupada (20%)	vg	1
4	1.2	Fornecimento e aplicação de painel informativo e de publicitação da obra, com 5m2, conforme indicações a fornecer pelo Dono de Obra, incluindo as estruturas de suporte e todos os materiais, trabalhos e encargos inerentes	UN	2
5	1.3	Construção de obras de carácter provisório, destinadas à gestão do tráfego automóvel e pedonal de modo a proporcionar o acesso ao estaleiro e aos locais de trabalho somente por pessoas autorizadas, garantir a segurança das pessoas empregadas na obra e dos utentes em geral, assim como para satisfazer a segurança nas vias e passeios de circulação adjacentes à obra	vg	1
6	1.4	Desvio e/ou corte de infra-estruturas necessárias de intervirer no decorrer da obra, considerando ampliação, desvio, rebaixamento ou levantamento das condutas e cabos, movimentos de terras, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares (valor global, para todas as redes existentes de electricidade, telefones e similares e saneamento básico existente a manter, se atingidas pela intervenção) conforme cadastros fornecidos pelos serviços e levantamento topográfico	vg	1
7	1.5	Execução, implementação e manutenção do Plano de Segurança e Saúde - Fase de Obra, conforme do Decreto-Lei nº 273 de 29 Outubro de 2003, com adaptação às metodologias de obra, e sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com a legislação vigente, incluindo todo o equipamento necessário	vg	1
8	1.6	Execução, implementação e manutenção do Plano de Resíduos (RCD) - Fase de Obra, conforme legislação vigente, incluindo preenchimento e actualização de classificação (LER), triagem e separação nas suas componentes recicláveis e devidamente valorizados e ou transporte para zonas de reciclagem e para vazadouros autorizados e licenciados, obedecendo à legislação em vigor	vg	1
9	1.7	Execução e entrega ao Dono da Obra da Compilação Técnica da Obra, prevista no Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, incluindo as Telas Finais de Arquitectura / Construção Civil e todas as Especialidades (2 exemplares) e Suporte Informático em formato de CAD (CD-Rom), e ainda os "Manuais de Instrução e Funcionamento" de todos os sistemas e equipamentos fornecidos e instalados.	vg	1
	2	TRABALHOS DE REMOÇÃO		
	2.1	Remoção de pavimentos existentes na área de intervenção, considerando diferenciação de materiais para efeitos do Plano de Resíduos, ou no caso de terreno não pavimentado o abate de árvores e arbustos, desenraizamento de toda a vegetação, decapagem e limpeza de entulhos e demais detritos existentes, com vista à regularização do terreno de intervenção, incluindo carga e transporte até 30km dos materiais a vazadouro autorizado ou depósito do Dono de Obra:		
10	2.1.1	Pavimento betuminoso da faixa de rodagem em vias principais	m2	3894
11	2.1.2	Pavimento betuminoso da faixa de rodagem em vias secundárias	m2	1171
12	2.1.3	Pavimento em calçada	m2	2146
13	2.1.4	Pavimento em lajetas	m2	22

14	2,1.5	Zona de Pomar	m2	3861
15	2,1.6	Ilha da rotunda existente junto à N2	m2	933
16	2,1.7	Zonas restantes de qualquer natureza (predominantemente não pavimentadas) até limites de intervenção	m2	11204
	2.2	Remoção de todos os elementos construídos na área de intervenção, incluindo carga e transporte a depósito do D.O. ou vazadouro autorizado até 30km, considerando guarda em estaleiro aquando a sua re-aplicação:		
17	2,2.1	Sinalização de código	UN	23
18	2,2.2	Muros de qualquer natureza, incluindo as respetivas fundações quando aplicável	m3	108
19	2,2.3	Vedações de qualquer natureza, incluindo fundações quando aplicável	ml	497
20	2,2.4	Lancis de qualquer natureza, considerando as respetivas fundações	ml	1040
21	2,2.5	Caldeiras existentes, incluindo o abate e desenraizamento da respetiva árvore	UN	9
22	2,2.6	Mobiliário Urbano diverso, nomeadamente 24 Pinos; 2 Painéis Publicitários; 1 Papeleira; 2 Estacionamentos de Bicicletas; 2 Ecopontos; 2 placas toponímicas em muros; 1 Contentor de Resíduos Sólidos	vg	1
	2.3	Ajuste das cotas de todas as infraestruturas existentes (tampas de caixas de visita ou de ramal ou acessórios) na área de intervenção, às novas cotas de projecto, por alteamento ou rebaixamento das mesmas, incluindo ajuste de golas e tampas das caixas e todos os materiais e trabalhos inerentes para o efeito, nas redes de:		
23	2,3.1	Águas	UN	6
24	2,3.2	Gás	UN	4
25	2,3.3	Esgotos e Pluviais	UN	46
26	2,3.4	Telecomunicações	UN	12
	2.4	Demolição de edificação existente junto à N2 e remoção de todos os pavimentos, arborização e elementos existentes no respetivo logradouro a expropriar, considerando a remoção de todos os produtos da demolição, incluindo carga e transporte a depósito do D.O. ou vazadouro autorizado até 30km:		
27	2,4.1	Edificação a demolir	m2	251
28	2,4.2	Logradouro (não inclui a área da edificação)	m2	1093
	3	MOVIMENTAÇÃO GERAL DE TERRAS		
	3.1	Escavações com meios mecânicos para a execução total da obra, conforme elementos de projecto, nas condições da área de intervenção, até à cota de fundo das caixas de pavimentos e de fundações de muros, incluindo saneamento de terras impróprias para leito de fundação, e demais escavações no âmbito da obra:		
29	3,1.1	Escavação predominante para saneamento de aterro e solo orgânico (estimativa segundo o estudo geotécnico)	m3	11647
30	3,1.2	Escavação predominante em areia argilosa (estimativa segundo o estudo geotécnico)	m3	8873
31	3.2	Aterro com materiais seleccionados provenientes da escavação, colocados em camadas de espessura não superior a 0,30m, em tardo de muros, enchimento junto a fundações de lancis e regularização à cota do fundo das caixas de pavimentos, incluindo carga, transporte, espalhamento e compactação por cilindragem e rega, e demais trabalhos inerentes	m3	7838
	3.3	Formação do leito de pavimento em fundo de caixas para receber a estrutura de pavimento ou elementos de betão, conforme pormenores tipo de projecto, incluindo escarificação, homogeneização e compactação do solo do fundo da caixa numa espessura de 0,10m, em:		
32	3,3.1	Pavimentação Betuminosa (Faixa de Rodagem)	m2	9554
33	3,3.2	Pavimentação Betuminosa (Estacionamentos)	m2	1709
34	3,3.3	Pavimentação Betuminosa (Ciclovía)	m2	1530
35	3,3.4	Calçada miúda da região a aplicar em passeios e ilhas	m2	5547
36	3,3.5	Calçada miúda da região em Acessos Automóvel	m2	108
37	3,3.6	Reabilitação de pavimentos de calçada e lajetas de betão existentes	m2	822
38	3,3.7	Pavimento em Grelha de Enrelvamento	m2	1184
39	3,3.8	Pavimento em Lajetas de pedra calcária da região	m2	308
40	3,3.9	Pavimento em relva sintética	m2	768
41	3,3.10	Pavimento Tátil	m2	203
42	3,3.11	Fundações de Muros de Betão Armado	m2	374



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

43	3.4	Carga, transporte e colocação com espalhamento no destino final até 30km, de todos os materiais sobrantes, considerando como critério de medição 25% de empolamento	m3	15853
4	PAVIMENTAÇÃO E LANCIS			
4.1	Pavimentação Betuminosa (Faixa de Rodagem)			
44	4.1.1	Execução de sub-base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	9554
45	4.1.2	Execução de base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação, impregnação betuminosa de suporte à camada de regularização e demais trabalhos inerentes	m2	9554
46	4.1.3	Execução de camada de regularização em betão betuminoso AC14 reg 35/50 (BB), com 0,06m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta à taxa mínima de 1,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	9554
47	4.1.4	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf 35/50 (BB), com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de colagem em emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à taxa mínima de 0,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	9554
4.2	Pavimentação Betuminosa (Estacionamentos)			
48	4.2.1	Execução de sub-base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1709
49	4.2.2	Execução de base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação, impregnação betuminosa de suporte à camada de regularização e demais trabalhos inerentes	m2	1709
50	4.2.3	Execução de camada de regularização em betão betuminoso AC14 reg 35/50 (BB), com 0,06m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta à taxa mínima de 1,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1709
51	4.2.4	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf 35/50 (BB), com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de colagem em emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à taxa mínima de 0,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1709
4.3	Repavimentação Betuminosa			
52	4.3.1	Fresagem de betuminoso em 0,05m, para repavimentação com camada de desgaste	m2	1814
53	4.3.2	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf 35/50 (BB), com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta à taxa mínima de 1,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1814
4.4	Repavimentação Betuminosa de vias adjacentes (não identificadas em projeto)			
54	4.4.1	Fresagem de betuminoso em 0,05m, para repavimentação com camada de desgaste, em zonas de pavimentos betuminoso das vias adjacentes, até limites a indicar pela Fiscalização	m2	1500
55	4.4.2	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf 35/50 (BB), com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta à taxa mínima de 1,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1500
4.5	Pavimentação Betuminosa (Ciclovia)			
56	4.5.1	Execução de sub-base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1530
57	4.5.2	Execução de base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação, impregnação betuminosa de suporte à camada de regularização e demais trabalhos inerentes	m2	1530
58	4.5.3	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso Colorido de Central, na cor verde (RALL 6029), AC14 surf 35/50 (BB), com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, transporte, rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta à taxa mínima de 1,5kg/m2, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1530

	4.6	Calçada miúda da região a aplicar em passeios e ilhas		
59	4,6.1	Execução de sub-base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,25m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,125m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	5547
60	4,6.2	Execução de base em camada de argamassa seca de cimento e pó de pedra ao traço T: 1-6, com 0.05m de espessura, sobre sub-base, bem compactada, e demais trabalhos inerentes	m2	5547
61	4,6.3	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil (200gr/m2), a colocar antes da argamassa seca, de modo a evitar o crescimento de infestantes	m2	5547
62	4,6.4	Assentamento de pedra em constituição de calçada, incluindo fornecimento de cubos de calcário de região (0,05), compactação com placa vibradora e refechamento com material da base, rejuntamento final com areia do mar com traço de cimento à razão de 1:6 e demais trabalhos inerentes	m2	5547
	4.7	Calçada miúda da região em Acessos Automóvel		
63	4,7.1	Execução de sub-base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	108
64	4,7.2	Execução de base em "agregado britado de granulometria extensa", num total de 0,20m de espessura, compreendida por duas camadas de 0,10m cada após compactação, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação, impregnação betuminosa de suporte à camada de regularização e demais trabalhos inerentes	m2	108
65	4,7.3	Execução de camada de argamassa seca de cimento e pó de pedra ao traço T: 1-6, com 0.05m de espessura, sobre base bem compactada, e demais trabalhos inerentes	m2	89
66	4,7.4	Execução de betonilha com 0.05m de espessura, sobre base bem compactada, para argamassar a calçada em rampas de maior declive (acesso à Escola da Lejana), considerando os demais trabalhos inerentes	m2	19
67	4,7.5	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil (200gr/m2), a colocar antes da argamassa seca, de modo a evitar o crescimento de infestantes	m2	89
68	4,7.6	Assentamento de pedra em constituição de calçada, incluindo fornecimento de cubos de calcário de região (0,05), compactação com placa vibradora e refechamento com material da base, rejuntamento final com areia do mar com traço de cimento à razão de 1:6 ou aplicação para fazer pavimento em calçada argamassada, rejuntamento com argamassa, e demais trabalhos inerentes	m2	108
	4.8	Reabilitação de pavimentos de calçada e lajetas de betão existentes		
69	4,8.1	Trabalhos de nivelamento e compatibilização de cotas de remate entre o existente e o projetado, considerando escavação ou aterro do material da base em "agregado britado de granulometria extensa", na espessura necessária	m2	822
70	4,8.2	Execução de base em camada de argamassa seca de cimento e pó de pedra ao traço T: 1-6, com 0.05m de espessura, sobre sub-base, bem compactada, e demais trabalhos inerentes	m2	822
71	4,8.3	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil (200gr/m2), a colocar antes da argamassa seca, de modo a evitar o crescimento de infestantes	m2	822
72	4,8.4	Assentamento de pedra em constituição de calçada, com aproveitamento da pedra previamente removida, considerando compactação com placa vibradora e refechamento com material da base, rejuntamento final com areia do mar com traço de cimento à razão de 1:6 e demais trabalhos inerentes	m2	814
73	4,8.5	Assentamento de lajetas de betão, com aproveitamento de peças previamente removidas, considerando compactação com placa vibradora e refechamento com material da base, rejuntamento final com areia do mar com traço de cimento à razão de 1:6 e demais trabalhos inerentes	m2	8
	4.9	Pavimento em Grelha de Enrelvamento		
74	4,9.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil (200 gr/m2) a revestir o terreno natural bem compactado considerando as sobreposições necessárias, e demais trabalhos inerentes	m2	1184
75	4,9.2	Execução de sub-base em brita 0,02/0,03, num total de 0,30m de espessura, compreendida por três camadas de 0,10m cada após compactação (proctor 90%), incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	1184
76	4,9.3	Execução de base em camada de argamassa seca de cimento e pó de pedra ao traço T: 1-6, com 0.05m de espessura, para assentamento das grelhas, sobre sub-base, bem compactada, e demais trabalhos inerentes	m2	1184
77	4,9.4	Fornecimento e aplicação de placas de betão pré fabricadas, com peso aproximado de 28 kg/placa, com orifícios hexagonais, nas medidas 0,60 x 0,40 x 0,08 m, cor cinzento, assentes sobre a camada de base, incluindo disposição em alinhamentos em esquadria, cortes e transições necessárias, preenchimento dos orifícios e juntas com brita ou gravilha, compactação, garantia das cotas e pendentes de projeto numa superfície homogénea, remoção dos desperdícios e demais trabalhos inerentes	m2	1184
	4,10	Pavimento em Lajetas de pedra calcária da região		

78	4,10.1	Execução de sub-base em brita 0,02/0,03, num total de 0,150m de espessura, compreendida por 2 camadas de 0,075m cada após compactação (proctor 90%), incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	308
79	4,10.2	Fornecimento e Colocação de Betão Pronto EN 206-1 : C20/25 [XC2(P); D22; S3; CL0,40], em constituição de massame com 0,15m de espessura, incluindo betonagem por bombagem, vibração mecânica e aditivo hidrófugo de central, armado com malhasol CQ30, e demais trabalhos inerentes	m2	308
80	4,10.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em lajetas de pedra calcária da região, acabamento bujardado a pico fino, nas dimensões 0,60x0,6m com 0,04m de espessura, considerando cimento cola e demais trabalhos e materiais inerentes ao acabamento	m2	308
4.11 Pavimento em relva sintética				
81	4,11.1	Execução de sub-base em brita 0,02/0,03, num total de 0,150m de espessura, compreendida por 2 camadas de 0,075m cada após compactação (proctor 90%), incluindo fornecimento e aplicação compreendendo transporte, rega, regularização, compactação e demais trabalhos inerentes	m2	768
82	4,11.2	Fornecimento e Colocação de Betão Pronto EN 206-1 : C20/25 [XC2(P); D22; S3; CL0,40], em constituição de massame com 0,15m de espessura, incluindo betonagem por bombagem, vibração mecânica e aditivo hidrófugo de central, armado com malhasol CQ30, e demais trabalhos inerentes	m2	768
83	4,11.3	Fornecimento e aplicação de relva sintética, em rolos de 5x2m, com fibras de polietileno com 35mm de altura, considerando colagem ao massame previamente regularizado e demais trabalhos e materiais inerentes ao acabamento conforme especificações técnicas do fabricante	m2	768
4.12 Pavimento Tátil				
	4,12.1	Fornecimento e aplicação de pavimento tátil conforme pormenor de projeto, a aplicar com pontos (paragens e mudanças de sentido) ou linhas (encaminhamento) conforme os casos, incluído enrocamento com britas (0,15m), massame armado com malhasol CQ30 (0.15m), betonilha de regularização, cimento cola e demais trabalhos e materiais inerentes		
84	4,12.1.1	Lajeta tátil "PARAR"	m2	165
85	4,12.1.2	Lajeta tátil "AVANÇAR"	m2	38
4.13 Lancis				
	4,13.1	Assentamento de lancil de betão, incluindo movimentação de terras, aquisição, fornecimento, fundação em betão, transições necessárias conforme pormenorizações de projeto e demais trabalhos inerentes:		
	4,13.1.1	Lancil 15x25x100		
86	4,13.1.1.1	Separador Central	ml	877
87	4,13.1.1.2	Ilhas	ml	99
88	4,13.1.1.3	Caldeiras	ml	432
89	4,13.1.1.4	Via	ml	1372
	4,13.1.2	Lancil guia 8x25x100		
90	4,13.1.2.1	Ciclovia	ml	1143
91	4,13.1.2.2	Remate Passeios	ml	755
92	4,13.1.2.3	Remate Via	ml	56
93	4,13.1.2.4	Estacionamentos	ml	403
94	4,13.1.2.5	Caldeiras Separador Central	ml	45
95	4,13.1.2.6	Caldeiras Isoladas	ml	81
96	4,13.1.2.7	Caldeira Cipestres	ml	49
97	4,13.2	Assentamento de lancil em pedra calcária da região, nas dimensões 15x25x100, incluindo movimentação de terras, aquisição, fornecimento, fundação em betão, transições necessárias conforme pormenorizações de projeto e demais trabalhos inerentes	ml	139
5 MUROS DE BETÃO ARMADO E VEDAÇÕES				
	5.1	Betão de Limpeza em muros de betão		
	5,1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (dosagem 150kg/m3) com 0,10m de espessura, sob sapatas de muros tipo:		
98	5,1.1.1	M_1	m2	1
99	5,1.1.2	M_1.5	m2	20
100	5,1.1.3	M_2	m2	69
101	5,1.1.4	M_2.5	m2	29

102	5,1.1.5	M_3	m2	87
103	5,1.1.6	M_Banco_1	m2	12
104	5,1.1.7	M_Banco_1.5	m2	99
105	5,1.1.8	Muros da ilha da rotunda	m2	57
	5.2	Betão Estrutural em muros		
	5,2.1	Fornecimento e Colocação de Betão Pronto EN 206-1 : C25/30 [XC2(P); D22; S3; CL0,40], incluindo betonagem por bombagem, vibração mecânica e aditivo hidrófugo de central, armaduras em aço A400NR, cofragem apropriada, entivações e desmoldagem, juntas de betonagem e juntas de dilatação com espaçamento máximo de 7,5m e na transição de secção, com o fornecimento e aplicação de material elástico de junta adequado conforme peças desenhadas, em:		
	5,2.1.1	M_1		
106	5,2.1.1.1	Sapatas	m3	0,27
107	5,2.1.1.2	Muros	m3	0,26
	5,2.1.2	M_1.5		
108	5,2.1.2.1	Sapatas	m3	7,83
109	5,2.1.2.2	Muros	m3	6,18
	5,2.1.3	M_2		
110	5,2.1.3.1	Sapatas	m3	27,48
111	5,2.1.3.2	Muros	m3	23,89
	5,2.1.4	M_2.5		
112	5,2.1.4.1	Sapatas	m3	11,5
113	5,2.1.4.2	Muros	m3	10,27
	5,2.1.5	M_3		
114	5,2.1.5.1	Sapatas	m3	34,89
115	5,2.1.5.2	Muros	m3	36,79
	5,2.1.6	M_Banco_1		
116	5,2.1.6.1	Muros	m3	12,05
	5,2.1.7	M_Banco_1.5		
117	5,2.1.7.1	Sapatas	m3	49,64
118	5,2.1.7.2	Muros	m3	82,73
	5,2.1.8	Muros da ilha da rotunda		
119	5,2.1.8.1	Muros	m3	53,52
	5.3	Drenagem de muros		
	5,3.1	Execução de drenagem em tardo de muros, incluindo toda a movimentação de terras para o efeito, uniões entre tubos, ligações aos bueiros e ou caixas de recepção dos geodrenos conforme projeto de pluviais, garantia de pendentes, transportes, fornecimentos, montagens e demais trabalhos necessários à sua execução:		
	5,3.1.1	Tubo de Drenagem DN160 de parede simples corrugada e totalmente perfurado, fornecido com manta Geotêxil de 150g/m2, tipo \"Tecpipe Geol\", ou equivalente, a colocar no tardo		
120	5,3.1.1.1	M_B	ml	14
121	5,3.1.1.2	M_C	ml	9,45
122	5,3.1.1.3	M_D	ml	31,28
123	5,3.1.1.4	M_F	ml	29,5
124	5,3.1.1.5	M_G	ml	110,3
125	5,3.1.1.6	M_I	ml	47,75
	5,3.1.2	Camada drenante em tardo de muros, constituída por uma membrana (\"Tela Pitonadal\") de polietileno de alta densidade e um geotextil de poliéster de 120 g/m² com capacidade filtrante de 5,5 l/s/m numa das faces, tipo \"Drentex protect plus\" ou equivalente, incluindo remates adequados		
126	5,3.1.2.1	M_B	m2	18

127	5,3.1.2.2	M_C	m2	13
128	5,3.1.2.3	M_D	m2	44
129	5,3.1.2.4	M_F	m2	56
130	5,3.1.2.5	M_G	m2	96
131	5,3.1.2.6	M_I	m2	124
	5,3.1.3	Bueiros em PVC DN75 para drenagem de muros, com ligação ao geodreno, espaçados de 3 m, conforme pormenorização de projecto nas peças desenhadas		
132	5,3.1.3.1	M_B	UN	5
133	5,3.1.3.2	M_C	UN	3
134	5,3.1.3.3	M_D	UN	10
135	5,3.1.3.4	M_F	UN	10
136	5,3.1.3.5	M_I	UN	16
	5.4	Acabamento de muros de betão		
	5,4.1	Execução de emboço e reboco liso, com argamassa de cimento hidrofugado e areia, com traço 1:4, na face frontal, coroamento e face tardoiz visível dos muros, para pintar, incluindo o tratamento das juntas de dilatação para uma perfeita geometria de acabamento, com reperfilamento dos bordos com argamassa composta por resina epoxi e inertes de sílica, seguida de aplicação de cordão fundo de junta, sobre o qual se aplica um primário tipo "Sika Primer 3 NI" ou equivalente e finalizado a mástique de poliuretano tipo "Sikaflex PRO 3 WFI" ou equivalente e demais trabalhos inerentes:		
137	5,4.1.1	M_A	m2	19,78
138	5,4.1.2	M_B	m2	25
139	5,4.1.3	M_C	m2	15
140	5,4.1.4	M_D	m2	73
141	5,4.1.5	M_E	m2	30
142	5,4.1.6	M_F	m2	62
143	5,4.1.7	M_G	m2	215
144	5,4.1.8	M_H	m2	41
145	5,4.1.9	M_I	m2	150
	5,4.2	Fornecimento e aplicação de pintura sobre reboco com tinta 100% acrílica mate, tipo CIN, Nováqua RA, de cor D787 (branco puro), a duas demãos, incluindo primário tipo CIN, Cinolite, bem como todos os trabalhos inerentes e complementares a um perfeito acabamento		
146	5,4.2.1	M_A	m2	20
147	5,4.2.2	M_B	m2	25
148	5,4.2.3	M_C	m2	15
149	5,4.2.4	M_D	m2	73
150	5,4.2.5	M_E	m2	30
151	5,4.2.6	M_F	m2	62
152	5,4.2.7	M_G	m2	215
153	5,4.2.8	M_H	m2	41
154	5,4.2.9	M_I	m2	150
	5.5	Capeamento de muros de betão		
	5,5.1	Fornecimento e aplicação de capeamentos de muros, em lajes de pedra calcária da região com acabamento polido mate, com aresta boleada, com espessura de 3cm, considerando execução de alheta, aplicação de hidrófugo, colagem ao betão com cimento cola e demais trabalhos inerentes ao perfeito acabamento		
155	5,5.1.1	M_A	m2	3
156	5,5.1.2	M_G	m2	62
157	5,5.1.3	M_H	m2	14
	5.6	Guarda Corps		

	5,6.1	Fornecimento e montagem de Chapa metalizada corrida (150x10 mm) pintada a tinta de esmalte, chumbada ao topo do muro com Pernos 16 mm //30 conforme pormenor de projeto, considerando aplicação de argamassa de nivelamento e demais trabalhos inerentes		
158	5,6.1.1	M_A	ml	13
159	5,6.1.2	M_B	ml	14
160	5,6.1.3	M_C	ml	9
161	5,6.1.4	M_D	ml	31
162	5,6.1.5	M_E	ml	12
163	5,6.1.6	M_F	ml	23
	5,6.2	Fornecimento e montagem de Perfil oco em aço inoxidável DNext 48,3x2,9 mm de secção circular em constituição do topo da guarda		
164	5,6.2.1	M_A	ml	13
165	5,6.2.2	M_B	ml	14
166	5,6.2.3	M_C	ml	9
167	5,6.2.4	M_D	ml	31
168	5,6.2.5	M_E	ml	12
169	5,6.2.6	M_F	ml	23
	5,6.3	Fornecimento e montagem de Barra metálica maciça 50x10 mm em aço inoxidável soldada (topo e base) à chapa e ao perfil oco circular, com cordão de soldadura de 3mm, de acordo com pormenor de projeto		
170	5,6.3.1	M_A	ml	13
171	5,6.3.2	M_B	ml	14
172	5,6.3.3	M_C	ml	9
173	5,6.3.4	M_D	ml	31
174	5,6.3.5	M_E	ml	12
175	5,6.3.6	M_F	ml	23
	5.7	Vedações em Malha Eletrossoldada		
176	5,7.1	Execução de fundação por lintel com largura de 0,30m por altura de 0,70m, armado com malha de varões diam. 8 // 0,20m, considerando fornecimento e colocação de Betão Armado com Betão - EN 206-1 : C20/25 [XC2(P); D22; S3; CL0,40] e armaduras em aço A400NR, incluindo betonagem por bombagem, vibração mecânica e aditivo hidrófugo de central, cofragem apropriada, betão de limpeza, movimentação de terras e demais trabalhos inerentes	m3	47,3
177	5,7.2	Fornecimento, fixação e montagem de postes e de painéis em constituição de vedação em malha electro-soldada, de 200 x 50 mm, com 1,23 m de altura, sobre lintel de fundação em betão considerando todos os materiais e trabalhos ao acabamento	ml	225
6	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)			
	Notas prévias			
	Todas as especificações técnicas que façam referência a um fabricante ou uma determinada proveniência, a um processo específico de fabrico, a marcas, patentes ou modelos e a uma determinada origem ou produto são feitas a título excecional por impossibilidade de as descrever, de forma suficientemente precisa e inteligível e são possíveis de ser substituídos por soluções apresentadas equivalentes, devendo ser interpretados de acordo com o previsto no artigo número 49º do Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro.			
	6.1	Desmontagem e Interligação de Infraestruturas existentes		
178	6,1.1	Desmontagem da Rede de Telecomunicações existente do tipo subterrânea, conforme peças desenhadas, consistindo na abertura e tapamento de valas em terrenos/pavimentos de diversos tipos, demolições necessárias de construções existentes, remoção da respectiva tubagem e cablagem, desligamento e remoção de ATU existente, remoção de 2 caixas de visita tipo CVR1, trabalhos de desligamento de cablagem, reposição das condições construtivas existentes (vedações, pavimentos, muros, etc.) em zonas não abrangidas pela empreitada de construção civil, incluindo carga e transporte dos materiais removidos a vazadouro autorizado	vg	1
179	6,1.2	Desmontagem da Rede de Telecomunicações existente do tipo aérea, conforme peças desenhadas, consistindo na remoção da respectiva cablagem, demolições necessárias de construções existentes, remoção de 6un postes, trabalhos de desligamento em postes, reposição das condições construtivas existentes (vedações, pavimentos, muros, etc.) em zonas não abrangidas pela empreitada de construção civil, incluindo carga e transporte dos materiais removidos a vazadouro autorizado	vg	1
	6,1.3	Interligação da Rede de Telecomunicações existente do tipo aérea, com as novas redes subterrâneas, conforme peças desenhadas, consistindo em:		

180	6,1.3.1	Remontagem de poste existente com pequeno desvio na sua localização, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	2
	6.2	Câmaras de Visita devidamente equipadas:		
181	6,2.1	- Tipo CVR1 com tampa tipo B125	UN	3
182	6,2.2	- Tipo CVR1 com tampa tipo C250	UN	6
183	6,2.3	- Tipo CVR1 com tampa tipo D400	UN	2
184	6,2.4	- Tipo CVR2 com tampa tipo B125	UN	2
185	6,2.5	- Tipo CVR2 com tampa tipo C250	UN	3
186	6,2.6	- Tipo CVR2 com tampa tipo D400	UN	2
	6.3	Valas e Travessias		
187	6,3.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento igual ao existente antes da abertura da mesma para rede de telecomunicações (ITUR) de acordo com os pormenores de vala normalizados, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes (areia, espaçadores, e rede sinalizadora).	ml	1098
188	6,3.2	Travessia para rede de telecomunicações com perfil de acordo com os pormenores de vala/travessias normalizados, incluindo 4 Tubos PEAD Ø110 mm + Tritubo PEAD Ø40 mm, e todos os trabalhos e acessórios inerentes (betão, espaçadores, e rede sinalizadora).	vg	7
	6.4	Tubos e Cabos		
189	6,4.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø110 mm instalado em vala	ml	4000
190	6,4.2	Fornecimento e montagem de Tritubo PEAD Ø40 mm instalado em vala	ml	1000
191	6,4.3	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD Ø63 mm instalado em vala, incluindo 3un subidas a poste	ml	90
192	6,4.4	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD Ø40 mm instalado em vala	ml	390
193	6,4.5	Fornecimento e montagem de Cabo UTP Cat.6 4x2x0,8 mm ² (PE), enfiado em tubo	ml	650
	6.5	Entradas		
194	6,5.1	Execução de Entrada Tipo a) (da responsabilidade do promotor), de acordo com o indicado nas peças desenhadas, consistindo no fornecimento e montagem de CVM, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes.(Nota: Entrada termina na caixa CVM. A habitação fica ligada através da rede aérea a manter.)	vg	3
195	6,5.2	Execução de Entrada Tipo b) (da responsabilidade do promotor), de acordo com o indicado nas peças desenhadas, consistindo no fornecimento e montagem de CVM, execução do troço no espaço privado, entre a CVM e a fachada da habitação a tubo PEAD Ø40 mm enterrado, entre este e o tubo de entrada actual, será colocado um tubo Ø40 mm galvanizado, instalado pelo exterior, saliente fixo por abraçadeiras galvanizadas, para protecção mecânica do cabo de entrada de telecomunicações, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes de forma a repor de igual forma a que se encontravam antes da intervenção, quaisquer muros, paredes, fachadas e pavimentos no espaço público e privado que não estejam previstos na empreitada de construção Civil.	vg	5
	6.6	Documentação e Diversos		
196	6,6.1	Fornecimento de telas finais em formato digital (*.DWG e *.CTB) e 1 exemplar em formato papel, conforme indicado no caderno de encargos	vg	1
197	6,6.2	O instalador das redes ITUR deverá considerar para efeitos de entrega das infraestruturas de telecomunicações, a disponibilização dos certificados de receção das instalações e equipamentos, emitidos pelas entidades competentes, quando solicitados pelo empreiteiro geral, bem como o Relatório de Ensaio de Funcionalidade (REF).	vg	1
	7	REDE DE ESGOTOS		
	7.1	Movimentação de terras		
	7,1.1	Escavação e baldeação de terras, incluindo entivação e drenagem se necessário de valas, incluindo regularização e compactação do leito da vala		
198	7,1.1.1	Setor 1	m3	412
199	7,1.1.2	Setor 2	m3	416
	7,1.2	Aterro com areia cirandada, devidamente compactada, a envolver o colector e restante por camadas não superiores a 20 cm.		
200	7,1.2.1	Setor 1	m3	79
201	7,1.2.2	Setor 2	m3	102
	7,1.3	Aterro e compactação das valas, com produtos resultantes da escavação depois de limpos de pedras, torrões compactos e raízes, compactados e regados por camadas de 0,20m (compactação superior a 95% do ensaio P.N.)		
202	7,1.3.1	Setor 1	m3	327



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

203	7,1.3.2	Setor 2	m3	306
	7,1.4	Carga, transporte e colocação com espalhamento no destino final até 30km, de todos os materiais sobrantes, considerando como critério de medição 25% de empolamento		
204	7,1.4.1	Setor 1	m3	106
205	7,1.4.2	Setor 2	m3	138
	7.2	Tubagens		
	7,2.1	Fornecimento e assentamento de colectores em manilhas de grés DN200, com juntas autoblocantes de borracha, a assentar sobre almofada de areia com apoio permanente de topografo, assim como todos os trabalhos inerentes, em:		
206	7,2.1.1	Setor 1	ml	225
207	7,2.1.2	Setor 2	ml	292
	7.3	Caixas de Visita		
	7,3.1	Fornecimento e montagem de caixas de visita redondas em anéis de betão pré-fabricados conforme pormenores, cúpulas excêntricas com boca de 0,60m de diâmetro, com a altura indicada no projecto, tampa (NP EN 124) em ferro fundido, classe D400 de modelo articulado em FFD, com fecho de trinco e mola integrado na tampa, degraus em varão de aço diâm.20mm e soleira em betão, tudo devidamente protegido contra a corrosão por aplicação à trincha ou spray "in-situ" em todos os elementos metálicos de anti-corrosivo, nas		
208	7,3.1.1	Setor 1 (até 2m de profundidade)	UN	7
209	7,3.1.2	Setor 2 (até 2m de profundidade)	UN	11
	7.4	Ramais Domiciliários		
	7,4.1	Execução de ramais domiciliários, constituídos por caixas de visita de alvenaria hidráulica, ou elementos pré-fabricados equivalentes (0,50x0,50x1,00), incluindo reboco interior e fundo afagado, tampa e aro em FF/FFD quadrada (50x50) classe C250, com rebaixo mínimo de 5cm para revestir do material do pavimento adjacente, montagem do ramal executado com tubagem de PVC rígido ligado à rede (a caixa de visita), movimentação de terras, e demais materiais e trabalhos inerentes:		
	7,4.1.1	Caixas de Ramal		
210	7,4.1.1.1	Setor 1	UN	7
211	7,4.1.1.2	Setor 2	UN	7
	7,4.1.2	Tubagem PVC DN 160		
212	7,4.1.2.1	Setor 1	UN	73
213	7,4.1.2.2	Setor 2	UN	112
	7.5	Intervenção na Rede Existente		
	7,5.1	Execução de ligação da nova rede a caixa de visita existente, considerando furação e modelação da soleira da caixa ao novo escoamento, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos inerentes		
214	7,5.1.1	Setor 1	UN	1
215	7,5.1.2	Setor 2	UN	1
216	7,5.2	Fornecimento e montagem de tampas para caixas existentes na zona de intervenção, (NP EN 124) em ferro fundido, classe D400 de modelo articulado em FFD, com fecho de trinco e mola integrado na tampa, do tipo "Rexessl", ou equivalente, considerando a reconstrução e regularização da gola às novas cotas de projeto e demais trabalhos inerentes	UN	16
	8	REDE DE PLUVIAIS		
	8.1	Movimentação de terras		
	8,1.1	Escavação e baldeação de terras, incluindo entivação e drenagem se necessário de valas, incluindo regularização e compactação do leito da vala		
217	8,1.1.1	Setor 1A	m3	161
218	8,1.1.2	Setor 1B	m3	176
219	8,1.1.3	Setor 2	m3	546
	8,1.2	Aterro com areia cirandada, devidamente compactada, a envolver o colector e restante por camadas não superiores a 20 cm.		
220	8,1.2.1	Setor 1A	m3	58
221	8,1.2.2	Setor 1B	m3	64
222	8,1.2.3	Setor 2	m3	220

	8,1.3	Aterro e compactação das valas, com produtos resultantes da escavação depois de limpos de pedras, torrões compactos e raízes, compactados e regados por camadas de 0,20m (compactação superior a 95% do ensaio P.N.)		
223	8,1.3.1	Setor 1A	m3	93
224	8,1.3.2	Setor 1B	m3	102
225	8,1.3.3	Setor 2	m3	273
	8,1.4	Carga, transporte e colocação com espalhamento no destino final até 30km, de todos os materiais sobrantes, considerando como critério de medição 25% de empolamento		
226	8,1.4.1	Setor 1A	m3	85
227	8,1.4.2	Setor 1B	m3	93
228	8,1.4.3	Setor 2	m3	341
	8.2	Tubagens		
	8,2.1	Fornecimento e montagem de manilhas de betão armado com juntas autoblocantes de borracha, a assentar sobre almofada de areia com apoio permanente de topografo, nos seguintes diâmetros:		
	8,2.1.1	Setor 1A		
229	8,2.1.1.1	DN 300	ml	60
230	8,2.1.1.2	DN 400	ml	50
	8,2.1.2	Setor 1B		
231	8,2.1.2.1	DN 300	ml	74
232	8,2.1.2.2	DN 400	ml	49
	8,2.1.3	Setor 2		
233	8,2.1.3.1	DN 300	ml	77
234	8,2.1.3.2	DN 400	ml	85
235	8,2.1.3.3	DN 500	ml	123
236	8,2.1.3.4	DN 600	ml	50
	8.3	Caixas de Visita		
	8,3.1	Fornecimento e montagem de caixas de visita redondas em anéis de betão pré-fabricados conforme pormenores, cúpulas excêntricas com boca de 0,60m de diâmetro, com a altura indicada no projecto, tampa (NP EN 124) em ferro fundido, classe D400 do tipo "REXEL" da "PONT-A-MOUSON", ou equivalente, degraus em varão de aço diâm.20mm e soleira em betão, tudo devidamente protegido contra a corrosão, nas profundidades:		
	8,3.1.1	Setor 1A		
237	8,3.1.1.1	Profundidade até 2m	UN	4
	8,3.1.2	Setor 1B		
238	8,3.1.2.1	Profundidade até 2m	UN	5
	8,3.1.3	Setor 2		
239	8,3.1.3.1	Profundidade até 2m	UN	10
240	8,3.1.3.2	Profundidade superior a 2m	UN	2
	8.4	Órgãos da Rede		
	8,4.1	Execução de sumidouros em betão C20/25, incluindo câmara de retenção de areias, grelha (NP EN 124) em ferro fundido (0,60x0,30) com sistema "anti-roubo", tubagens de ligação à rede em betão com diâmetro 200mm, toda a movimentação de terras para o efeito e demais trabalhos e materiais inerentes		
	8,4.1.1	Sumidouros		
241	8,4.1.1.1	Setor 1A	UN	5
242	8,4.1.1.2	Setor 1B	UN	8
243	8,4.1.1.3	Setor 2	UN	19
244	8,4.1.1.4	A ligar a redes existentes	UN	14
	8,4.1.2	Tubagens Betão DN200		

245	8,4.1.2.1	Setor 1A	ml	28
246	8,4.1.2.2	Setor 1B	ml	96
247	8,4.1.2.3	Setor 2	ml	192
248	8,4.1.2.4	A ligar a redes existentes	ml	150
	8,4,2	Fornecimento e assentamento de caleiras em betão polímero com 100mm de largura, em troços de 1m de comprimento, pendente incorporada de 0,5% e perfil de fundo côncavo, com aro embutido em aço galvanizado, grelhas em ferro fundido C250 com 2 fixações por ml por cancelas e parafusos, incluindo execução de fundação em betão simples e todos os transportes, fornecimentos e trabalhos, necessários à sua execução, nos seguintes comprimentos:		
	8,4,2.1	Caleiras		
249	8,4,2.1.1	de 4,70m	UN	1
250	8,4,2.1.2	de 4,20m	UN	1
251	8,4,2.1.3	de 1,30m	UN	1
252	8,4,2.2	Fornecimento e assentamento de sumidouros em betão polímero, de altura compatível e da marca das caleiras, com mecanismo de retenção de areia (cesto), aro embutido em aço galvanizado, tampa fechada, incluindo execução de fundação em betão simples, tubagens de ligação à rede de pluviais em PVC 160, toda a movimentação de terras para o efeito, transportes, fornecimentos e trabalhos necessários à sua execução	UN	3
253	8,4,2.3	Tubagens Betão DN200	ml	26
	8.5	Geodrenos		
		Nota: a drenagem em tardo de muros encontra-se medida em capítulo próprio		
254	8,5,1	Construção de vala de drenagem em caldeira junto a muro de suporte, com geodreno (tubo de drenagem com geotêxtil) DN200 envolto em brita nº 5, conforme pormenor de projeto, protegida por manta geotêxtil de 250gr/m2 considerando as entregas em comprimento apropriado, incluindo movimentações de terras ligações e demais trabalhos inerentes	ml	45
	8,5,2	Fornecimento e execução de caixas de brita de recepção dos geodrenos no separador central, pré-fabricadas ou em betão armado EN 206-1 : C25/30 [XC2(P); D12; S3; CL0,40] com armaduras em aço A400NR, conforme pormenores de projeto, incluindo tubagens de ligação à rede em Betão DN 200 no comprimento necessário conforme traçado de projeto, colocação da brita nº 2, toda a movimentação de terras para o efeito e demais trabalhos e materiais inerentes		
255	8,5,2.1	Caixas (quando não se situar em zona verde inclui tampa e aro em FF/FFD quadrada, classe C250, com rebaixo mínimo de 5cm para revestir do material do pavimento adjacente	UN	5
256	8,5,2.2	Tubagens Betão DN200	ml	46
	8.6	Intervenção na Rede Existente		
	8,6.1	Execução de ligação da nova rede a caixa de visita existente, considerando furação e modelação da soleira da caixa ao novo escoamento, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos inerentes		
257	8,6.1.1	Setor 1A	UN	1
258	8,6.1.2	Setor 1B	UN	1
259	8,6.1.3	Setor 2	UN	2
260	8,6.2	Fornecimento e montagem de tampas para caixas existentes na zona de intervenção, (NP EN 124) em ferro fundido, classe D400 de modelo articulado em FFD, com fecho de trinco e mola integrado na tampa, do tipo "Rexess", ou equivalente, considerando a reconstrução e regularização da gola às novas cotas de projeto e demais trabalhos inerentes	UN	30
261	8,6.3	Remoção integral de sumidouros, considerando a remoção do ramal de ligação à rede ou o seu perfeito tamponamento, incluindo carga e transporte até 30km dos materiais a vazadouro autorizado ou depósito do Dono de Obra	UN	2
262	8,6.4	Intervenção em sumidouros existentes para passagem a caixas cegas, considerando demolição do corpo superior da caixa do sumidouro existente, construção de nova ligação a DN200, tamponamento superior com lajeta pré-fabricada ou construída in-situ em betão armado com 0,15m de espessura e armadura diâ. 12//.10, sobre o corpo da caixa inferior a manter, considerando 0,50m de altura livre mínima na caixa cega, carga e transporte até 30km dos materiais a vazadouro autorizado ou depósito do Dono de Obra	UN	3
263	8,6.5	Remoção integral de boca de saída de pluviais existente DN600, considerando a remoção da rede em manilhas de betão DN600 até a caixa de visita a manter "P_E", o tamponamento da saída da caixa, incluindo carga e transporte até 30km dos materiais a vazadouro autorizado ou depósito do Dono de Obra	vg	1

	9	REDE DE ÁGUAS		
	9.1	Piquetagem de Condutas Existentes		
264	9.1.1	Piquetagem para identificação da localização e traçado das condutas existentes de modo a levar a cabo as intervenções identificadas em projeto	vg	1
	9.2	Movimento de Terras		
		NOTA: o critério de medição é pela geometria rectangular da vala de projecto		
	9.2.1	Escavação e baldeação de terras, incluindo entivação e drenagem se necessário de valas, incluindo regularização e compactação do leito da vala		
265	9.2.1.1	FF DN450	m3	734
266	9.2.1.2	PEAD DN110	m3	234
	9.2.2	Fornecimento de areia para aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura, em almofada de assentamento com 0.10m abaixo da tubagem e 0,15m acima do seu		
267	9.2.2.1	FF DN450	m3	380
268	9.2.2.2	PEAD DN110	m3	83
	9.2.3	Aterro e compactação das valas, com produtos resultantes da escavação depois de limpos de pedras, torrões compactos e raízes, compactados e regados por camadas de 0,20m (compactação superior a 95% do ensaio P.N.)		
269	9.2.3.1	FF DN450	m3	354
270	9.2.3.2	PEAD DN110	m3	151
	9.2.4	Carga, transporte e colocação com espalhamento no destino final até 30km, de todos os materiais sobrantes, considerando como critério de medição 25% de empolamento		
271	9.2.4.1	FF DN450	m3	475
272	9.2.4.2	PEAD DN110	m3	104
	9.3	Fornecimento de Tubagens		
	9.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido dúctil com junta standard, tipo "PAM Natural", ou equivalente, (PN16 - Classe 30) incluindo os maciços de amarração necessários para o traçado proposto:		
273	9.3.1.1	FF DN 450	m	572
	9.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD (PE-100) SDR 17 (PN10), soldada topo a topo (ou eletrossoldada), considerando os maciços de amarração e demais trabalhos		
274	9.3.2.1	DN 110	ml	379
	9.4	Remoção de Tubagens		
	9.4.1	Remoção de condutas de Fibrocimento, incluindo todas as caixas, acessórios, e ramais a elas ligados, considerando o cumprimento da legislação vigente no manuseamento de produtos com amianto		
275	9.4.1.1	DN 80 (estimativa)	ml	677
	9.5	Acessórios em Nós de Ligação e Manobras		
		NOTA: Inclui os maciços de amarração e caixas de válvulas em betão conforme pormenores e o fornecimento, transporte e assentamento de acessórios em Ferro Fundido Dúctil, tipo "Saint-Gobain" ou equivalente, pressão mínima de serviço PN10, com todos os apetrechos (flanges, juntas, parafusos, ...) de ligação dos mesmos entre si e à conduta, e nas válvulas inclui o dado, campânula, tubo de PVC ou ferro, haste de manobra, guia de haste e boca de chave tipo "AVK" e demais acessórios ao perfeito funcionamento da válvula		
	9.5.1	Nó 1		
276	9.5.1.1	Curva de 2 flanges FF PN16 DN 450 45°	UN	1
277	9.5.1.2	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN450	UN	1
278	9.5.1.3	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 450	UN	2
	9.5.2	Nó 2		
279	9.5.2.1	Curva de 2 bocas 45° com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9.5.3	Nó 3		
280	9.5.3.1	Curva de 2 bocas 11°15 com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9.5.4	Nó 4		
281	9.5.4.1	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 450 x 450	UN	1
282	9.5.4.2	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN 450	UN	1



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

283	9,5.4.3	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 450	UN	3
	9,5.5	Nó 5		
284	9,5.5.1	Curva de 2 flanges FF PN16 DN 450 45°	UN	1
285	9,5.5.2	Ligador boca flange com junta automática Standard FF DN 450	UN	2
286	9,5.5.3	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 450 x 100	UN	1
287	9,5.5.4	Cone de 2 flanges FF DN 100 x 80	UN	1
288	9,5.5.5	Válvula de cunha flangeada FF DN 80	UN	1
289	9,5.5.6	Ligador boca flange tipo \"Klikso\" FF PN16 DN 80 x 90	UN	1
	9,5.6	Nó 6		
290	9,5.6.1	Curva de 2 bocas 45° com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9,5.7	Nó 7		
291	9,5.7.1	Curva de 2 flanges FF PN16 DN 450 45°	UN	1
292	9,5.7.2	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 450	UN	2
293	9,5.7.3	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 450 x 100	UN	1
294	9,5.7.4	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN 100	UN	1
295	9,5.7.5	Ligador boca flange tipo \"Klikso\" FF PN16 DN 100 x 110	UN	1
	9,5.8	Nó 8		
296	9,5.8.1	Curva de 2 bocas 45° com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9,5.9	Nó 9		
297	9,5.9.1	Curva de 2 bocas 45° com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9,5.10	Nó 10		
298	9,5.10.1	Curva de 2 bocas 45° com junta automática Standard FF DN 450	UN	1
	9,5.11	Nó 11		
299	9,5.11.1	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 150	UN	2
300	9,5.11.2	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 150 x 150	UN	1
301	9,5.11.3	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN 150	UN	1
302	9,5.11.4	Cone de 2 flanges FF PN16 DN 450 x 300	UN	1
303	9,5.11.5	Cone de 2 flanges FF PN16 DN 300 x 150	UN	1
304	9,5.11.6	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 450	UN	1
	9,5.12	Nó 12		
305	9,5.12.1	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 450	UN	2
306	9,5.12.2	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 450 x 150	UN	1
307	9,5.12.3	Curva de 2 flanges FF PN16 DN 450 22°30	UN	1
308	9,5.12.4	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN 150	UN	1
309	9,5.12.5	Ligador boca flange com junta automática Standard FF PN16 DN 150	UN	1
	9,5.13	Nó 13		
310	9,5.13.1	Tê de 3 flanges FF PN16 DN 150 x 100	UN	1
311	9,5.13.2	Válvula de cunha flangeada FF PN16 DN 100	UN	1
312	9,5.13.3	Adaptador de flange FF PN16 DN 150 para FB	UN	2
313	9,5.13.4	Ligador boca flange tipo \"Klikso\" FF PN16 DN 100 x 110	UN	1
	9,5.14	Nó 14		
314	9,5.14.1	Curva de 2 bocas de 90° tipo \"Klikso\" DN 110	UN	1
	9,5.15	Nó 15		



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

315	9,5.15.1	Flange cega FF PN16 DN 80	UN	1
316	9,5.15.2	Adaptador de flange FF PN16 DN 80 para FB	UN	1
9.6	Marcos de Incêndio			
9.6.1	Fornecimento e montagem de Marco de incêndio derrubável Tipo "C9 Plus SUL STORZ, incluindo tomada de água na conduta de ligação, válvula de seccionamento, e demais acessórios, conforme pormenores fornecidos, ao perfeito funcionamento			
317	9,6.1.1	com ligação à conduta FF DN 450	UN	2
318	9,6.1.2	com ligação à conduta PEAD DN 110	UN	2
9.7	Órgãos da Conduta FF DN450			
319	9,7.1	Fornecimento e montagem de ventosa automática de triplo efeito, flangeada DN100, conforme pormenor de projeto, incluindo ramal de ligação à conduta, marco para alojamento e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento	UN	1
320	9,7.2	Fornecimento e montagem de descarga de fundo da conduta, flangeada DN100, conforme pormenor de projeto, incluindo ramal de ligação a caixa de pluviais existente e demais acessórios necessários ao perfeito da funcionamento	UN	2
9.8	Abastecimento às Moradias Existentes			
9.8.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD (PE-100) SDR 17, (PN10), soldada topo a topo (ou eletrossoldada), para alimentação de moradias existentes, considerando a movimentação de terras necessária com abertura e fecho de valas e roços, incluindo os acessórios tês e curvas em peças injetadas na quantidade e graus de abertura necessárias para implantação do traçado, os maciços de amarração, a reposição de pavimentos afetados, espaços verdes e outros elementos construídos à semelhança do existente e demais			
321	9,8.1.1	DN 90 (para alimentação das moradias - estimativa)	ml	700
322	9,8.1.2	Válvulas de bocas para PEAD DN90, para o seccionamnto da rede a criar (não representadas em planta)	UN	6
323	9,8.2	Fornecimento e instalação de ramais domiciliários para as moradias existentes, ligados à nova rede PEAD DN 90, conforme pormenores de projeto e indicações da entidade gestora FAGAR, considerando o fornecimento de todos os materiais descritos, incluindo a remoção do ramal ligado à conduta a remover de FB, a abertura de valas e roços e tapamento dos mesmos, reposição de pavimentos e muros à semelhança do existente, rebocos e pinturas, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e acabamento (não representados em planta)	UN	35
9.9	Caixas para Instalação de válvulas			
324	9,9.1	Execução de caixas para instalação de válvulas, em betão armado, conforme pormenores de projeto, incluindo reboco interior e fundo afagado, tampa redonda com diâmetro 0,60m em FFD, tipo Rexess - PAM", ou equivalente, com a designação a indicar pela entidade gestora, provida de aro, classe D400, caixa cilíndrica com tampa móvel por cada válvula, passa muros, toda a movimentação de terras para o efeito, tubagens para drenagem de pluviais com ligação à rede de pluvial em betão com diâmetro 200mm, e demais trabalhos e materiais inerentes	UN	5
10	MOBILIÁRIO URBANO			
325	10.1	Fornecimento e assentamento de papeleiras circulares com tampa horizontal, em ferro fundido, pintadas de cinzento forja do tipo Linha Point, - "Larus ou papeleira equivalente, conforme especificações técnicas	UN	6
326	10.2	Fornecimento e assentamento de cinzeiros , em ferro fundido, pintadas de cinzento forja do tipo Linha Ufo", - "Larus ou cinzeiro equivalente, conforme especificações técnicas	UN	6
327	10.3	Fornecimento e assentamento de contentores de dejetos caninos ovais , em ferro fundido, pintadas de cinzento forja do tipo Linha Banzél", - "Larus ou equivalente, conforme especificações técnicas	UN	6
328	10.4	Fornecimento e assentamento de bancos de 1,80 m em aço e madeira, com costas do tipo Linha Intercontinental , - Larus ou banco equivalente, conforme especificações técnicas	UN	9
329	10.5	Fornecimento e assentamento de dissuasores, em ferro fundido (345x340x245mm), do tipo "Linha Vesúvio 25", - "Larus" ou equivalente conforme especificações técnicas	UN	90
330	10.6	Fornecimento e assentamento de estacionamento para bicicletas em aço galvanizado e pintado de cinzento "forja" do tipo Linha Omega , - Larus ou equivalente, conforme especificações técnicas	UN	3
331	10.7	Fornecimento e assentamento de abrigo para passageiros, tipo Linha Daciano AB1", - "Larus , ou equivalente, nas dimensões (3980x2390x1680), com laterais em vidro temperado, incluindo armário para informação/horários, considerando todos os materiais e trabalhos necessários conforme especificações técnicas	UN	1

332	10.8	Fornecimento e assentamento de Letring com a designação "Chaves. EN2. Faro", em aço Corten com caixa de profundidade de 0,15m, letra tipo "calibril", com alturas de 0,90m e 1,80m conforme projeto, considerando rebites, fixações e demais materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento	UN	1
333	10.9	Fornecimento e montagem de escultura "mapa de Portugal - trajeto da N2", tipo LARUSDESIGN, ou equivalente, em Aço CORTEN (S355J2W) com 40mm de espessura, conforme pormenorização de projeto e ficha técnica, incluindo projeto de estabilidade do fabricante, base da escultura/ fundação em betão armado conforme pormenorização e considerando todos os materiais e trabalhos necessários à montagem	vg	1
334	10,10	Fornecimento e montagem de Ilha RSU 4 x 3m3 (indiferenciados + ecoponto) da "Sotkon", ou equivalente, aprovado pela FAGAR, considerando movimentações de terras e todos os materiais e trabalhos necessários à montagem e acabamento final de acordo com as especificações técnicas do fabricante	vg	1
11		SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA		
335	11.1	Sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com a legislação vigente, referente a sinalização vertical, horizontal, semafórica, direccional e informativa, e todos os equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação, colocação e manutenção para efeitos de gestão do tráfego devido à obra	vg	1
	11.2	Sinalização horizontal, com pintura a material termoplástico de cor branca, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, pré-marcação e todos os materiais e trabalhos		
336	11,2.1	Linha contínua com 0,12 m de largura (LBC 0,12)	ml	634
337	11,2.2	Linha contínua com 0,10 m de largura (LBC 0,10)	ml	489
338	11,2.3	Linha tracejada com 0,12 m de largura e relação traço /espaço de 1,5 / 2 m (LBT (0,12) 1,5/2)	ml	804
339	11,2.4	Linha tracejada com 0,12 m de largura e relação traço /espaço de 3 / 4 m (LBT 0,12; 3/4)	ml	728
340	11,2.5	Linha transversal de cedência de prioridade, a jusante de triângulos, com 0,30 m de largura e relação traço /espaço de 0,4 / 0,3 m (LBTc (0,30) 0,4/0,3)	ml	81
341	11,2.6	Linha tracejada em travessias de ciclovia, com 0,30 m de largura e relação traço /espaço de 0,4 / 0,4 m (LBTpc 0,30; 0,4/0,4)	ml	137
342	11,2.7	Passadeiras de peões, conforme pormenor de projeto, incluindo as barras de paragem	ml	127
343	11,2.8	Rampas de transição para pavimentos sobreelevados (2 fiadas de quadrados alternados brancos e pretos conforme pormenor)	ml	10
344	11,2.9	Raias, conforme pormenorização de projecto, em todas as ilhas incluindo a da rotunda (Nota: área total da zona da raia incluindo a zona não pintada)	m2	375
345	11,2.10	Demarcação de Triângulos de cedência de prioridade	UN	15
346	11,2.11	Demarcação de Símbolo de mobilidade condicionada	UN	5
347	11,2.12	Demarcação de Símbolo de veículos elétricos	UN	4
348	11,2.13	Demarcação de "BUS"	UN	1
349	11,2.14	Demarcação de pictogramas com o símbolo de "bicicleta"	UN	78
	11.3	Sinalização vertical de "código" metalizada, pintada e reflectorizada, (L=0.70m) incluindo fornecimento e colocação, compreendendo maciço de fundação, elementos ou estruturas de suporte em postes (podendo os mesmos serem partilhados), peças de ligação e demais materiais e trabalhos inerentes:		
350	11,3.1	Sinais circulares	UN	18
351	11,3.2	Sinais triangulares	UN	13
352	11,3.3	Sinais quadrangulares	UN	28
353	11,3.4	Sinais rectangulares (paragens autocarro e zona)	UN	1
354	11,3.5	Sinais O6b (Baías)	UN	13
355	11,3.6	Sinais O7a (Balizas)	UN	2
356	11,3.7	Sinais de direcção (indicação de âmbito urbano "J3")	UN	10
	11,3.8	Painéis adicionais:		
357	11,3.8.1	modelo 11d (mobilidade condicionada)	UN	6
358	11,3.8.2	modelo 10d (veículos eletricos)	UN	2
359	11,3.8.3	modelo 1	UN	5
360	11,3.8.4	modelo 3a	UN	1
361	11,3.8.5	em pré avisos (à largura do painel)	UN	3
362	11,3.8	Pré avisos gráficos, l2b, com as inscrições conforme projecto (em semi-pórtico)	UN	3
12		INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
		Notas prévias		

		Todas as especificações técnicas que façam referência a um fabricante ou uma determinada proveniência, a um processo específico de fabrico, a marcas, patentes ou modelos e a uma determinada origem ou produto são feitas a título excecional por impossibilidade de as descrever, de forma suficientemente precisa e inteligível e são possíveis de ser substituídos por soluções apresentadas equivalentes, devendo ser interpretados de acordo com o previsto no artigo número 49º do Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro.		
	12.1	Rede de Baixa Tensão / Rede de Iluminação Pública		
363	12.1.1	Desmontagem da Rede BT/IP existente do tipo subterrânea, conforme peças desenhadas, consistindo na abertura e tapamento de valas em terrenos/pavimentos de diversos tipos, demolições necessárias de construções existentes, remoção da respectiva cablagem, remoção de colunas equipadas com luminárias (8un com 1 luminária, 2un com 2 luminárias, 1un com 4 luminárias), remoção dos maciços de fixação e terras de protecção individuais das colunas, trabalhos de desligamento em PT-D e colunas existentes a manter, reposição das condições construtivas existentes (vedações, pavimentos, muros, etc.) em zonas não abrangidas pela empreitada de construção civil, incluindo carga e transporte dos materiais removidos a vazadouro autorizado	vg	1
364	12.1.2	Desmontagem da Rede BT/IP existente do tipo aérea, conforme peças desenhadas, consistindo na remoção da respectiva cablagem, demolições necessárias de construções existentes, remoção de 11un apoios (postes), trabalhos de desligamento em apoios (postes), reposição das condições construtivas existentes (vedações, pavimentos, muros, etc.) em zonas não abrangidas pela empreitada de construção civil, incluindo carga e transporte dos materiais removidos a vazadouro autorizado	vg	1
	12.1.3	Interligação da Rede BT/IP existente do tipo aérea, com as novas redes subterrâneas, conforme peças desenhadas, consistindo em:		
365	12.1.3.1	Fornecimento e montagem de novo apoio (poste) 9/600 tipo fim de linha aérea, incluindo todos os acessórios necessários	vg	3
366	12.1.3.2	Fornecimento e montagem de caixa de interligação de rede aérea/subterrânea, instalada no primeiro apoio (poste) de cada rua em zona não intervencionada, incluindo ligação da mesma	vg	3
	12.2	Postos de seccionamento e transformação		
367	12.2.1	Trabalhos de interligação das redes BT/IP aos PT-D existentes, incluindo alteração/ajuste de fusíveis, alteração de circuitos, remoção e instalação de novos cabos, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	3
	12.3	Rede de Distribuição em Baixa Tensão		
	12.3.1	Valas		
368	12.3.1.1	Abertura e tapamento de vala para rede de distribuição de energia com perfil BT de acordo com os pormenores de vala normalizados, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	ml	355
369	12.3.1.2	Abertura e tapamento de vala para rede de distribuição de energia com perfil BT de acordo com os pormenores de vala normalizados, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras), e reposição do pavimento nas zonas onde não se prevê a intervenção da via segundo projecto de arquitetura com as seguintes camadas e espessuras: AGE com 0,30 m, binder com 0,06 m e desgaste com 0,04 m.	ml	160
370	12.3.1.3	Travessia para rede de distribuição de energia com perfil BT de acordo com os pormenores de vala/travessias normalizados, incluindo tubos PVC, e acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	vg	2
	12.3.2	Cabos, Tubos e Caixas Rede BT		
371	12.3.2.1	Fornecimento e montagem de cabo LVAV 3x185+95 mm² instalado em vala	ml	599
372	12.3.2.2	Alteração da localização do armário de distribuição existente FAR 2837, incluindo desmontagem e remontagem do mesmo, e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua instalação, fixação e funcionamento	vg	1
373	12.3.2.3	Fornecimento e montagem de União subterrânea em cabo existente, a executar após realocação do armário FAR 2837, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	2
374	12.3.2.4	Fornecimento e montagem de armários de distribuição do tipo W de acordo com o pormenor apresentado nas peças desenhadas incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação, fixação e funcionamento	UN	2
375	12.3.2.5	Fornecimento e montagem de armários de distribuição do tipo X de acordo com o pormenor apresentado nas peças desenhadas incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação, fixação e funcionamento	UN	3
376	12.3.2.6	Fornecimento e montagem de conjunto de terra de serviço constituído por eléctrodos de terra, condutores, braçadeiras para garantir o aterramento do neutro nos armários, incluindo todos os acessórios necessários para garantir uma boa terra nos mesmos	vg	6
	12.4	Chegadas da Rede BT		
	12.4.1	Valas e Travessias		

377	12,4.1.1	Abertura e tapamento de vala para rede de distribuição de energia com perfil BT de acordo com os pormenores de vala normalizados, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	ml	220
378	12,4.1.2	Travessia para rede de distribuição de energia com perfil BT de acordo com os pormenores de vala/travessias normalizados, incluindo tubos PVC, e acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	vg	2
	12,4.2	Caixas de Visita		
379	12,4.2.1	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita de acordo com os pormenores construtivos normalizados, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes, e tampa D400	UN	2
	12,4.3	Cabos		
380	12,4.3.1	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x95 mm ² instalado em vala, incluindo subidas a poste (interligação rede existente)	ml	115
381	12,4.3.2	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x35 mm ² instalado em vala	ml	87
382	12,4.3.3	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16 mm ² instalado em vala	ml	131
	12,4.4	Entradas		
383	12,4.4.1	Execução de Entrada Tipo 1 até á portinhola, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, consistindo no fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63 mm enterrado/embebido, ligação a portinhola do tipo P100 existente, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	1
384	12,4.4.2	Execução de Entrada Tipo 2, 3 e 4 (Fracção B a F) até á portinhola, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, consistindo no fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63 mm enterrado/embebido, portinhola do tipo P100 equipada, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	5
385	12,4.4.3	Entrada Tipo 1 (da responsabilidade do promotor - Fracção A) - Ligação entre portinhola e instalação cliente, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, incluindo fornecimento e montagem de tubagem, cabo XV-R 4x16 mm ² , e todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	1
386	12,4.4.4	Entrada Tipo 2 (da responsabilidade do promotor - Fracção B e C) - Ligação entre portinhola e instalação cliente, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, incluindo o fornecimento e montagem de tubagem, caixa de contador, cabo XV-R 4x16 mm ² , e todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	2
387	12,4.4.5	Entrada Tipo 3 (da responsabilidade do promotor - Fracção D, E e F) - Ligação entre portinhola e instalação cliente, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, incluindo o fornecimento e montagem de tubagem PEAD e PVC, caixa de contador, cabo XV-R 4x16 mm ² em tubo e à vista em abraçadeiras, e todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	3
388	12,4.4.6	Entrada Tipo 4 (da responsabilidade do promotor - Posto de Carregamento de Veículos Eléctricos) - Ligação entre portinhola e instalação cliente, de acordo com o indicado nas peças desenhadas e pormenores, incluindo o fornecimento e montagem de tubagem PEAD, caixa de contador, cabo XV-R 4x16 mm ² , e todos os trabalhos e acessórios inerentes	vg	2
	12.5	Rede de Iluminação Pública		
	12,5.1	Valas e Travessias		
389	12,5.1.1	Abertura e tapamento de vala para rede de iluminação pública com perfil BT de acordo com os pormenores de vala normalizados, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	ml	1470
390	12,5.1.2	Travessia para rede de iluminação pública com perfil BT de acordo com os pormenores de vala/travessias normalizados, incluindo tubos PVC e acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	vg	12
	12,5.2	Cabos e Caixas Rede IP		
391	12,5.2.1	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16 mm ² instalado em vala, incluindo 3un subidas a poste (interligação rede existente)	ml	2020
392	12,5.2.2	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 2x16 mm ² instalado em vala, para interligação a rede existente, subidas a poste da rede existente.	ml	115
393	12,5.2.3	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x35 mm ² instalado em vala, para ligação entre PTD442 e novo Armário IP.	ml	10
394	12,5.2.4	Fornecimento e montagem de conjunto de terra constituído por eléctrodos de terra do tipo CU diâm. 15mm - 2m de comprimento, ligado à portinhola da coluna por condutores do tipo VV1G35 de cor preta e isolamento interior de cor verde/amarela e braçadeiras, a instalar nas colunas de IP, de modo a garantir que estas ficam ligadas á terra, incluindo todos os acessórios necessários á sua boa instalação	vg	71
395	12,5.2.5	Fornecimento e montagem de armários de distribuição do tipo W de acordo com o pormenor apresentado nas peças desenhadas incluindo todos os acessórios necessários á sua instalação, fixação e funcionamento	UN	1
	12,5.3	Colunas e Luminárias IP		
	12,5.3.1	Fornecimento e montagem de conjunto de coluna e luminária, incluindo cabo(s) de ligação às luminárias e portinhola conforme DMA C71-590/N, dos seguintes tipos:		



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

396	12,5.3.1.1	Candeeiro Tipo 1.1 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 6m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1m), do tipo Tejo Zebra da Schröder ou equivalente, e Luminária NEOS 2 48HP -350mA / 5145AS / NW / 50W / 15º preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	12
397	12,5.3.1.2	Candeeiro Tipo 1.2 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 6m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1m), do tipo Tejo Zebra da Schröder ou equivalente, e Luminária NEOS 2 48HP -350mA / 5145AS / NW / 50W / 10º preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	1
398	12,5.3.1.3	Candeeiro Tipo 1.3 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 6m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1m), do tipo Tejo Zebra da Schröder ou equivalente, e Luminária NEOS 2 48HP -350mA / 5144AS / NW / 50W / 15º preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	2
399	12,5.3.1.4	Candeeiro Tipo 1.4 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 6m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1m), do tipo Tejo Zebra da Schröder ou equivalente, e Luminária NEOS 2 48HP -500mA / 5144AS / NW / 73W / 15º preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	2
400	12,5.3.1.5	Candeeiro Tipo 2.1 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 10m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1,5m) + braço simples com 1,25m, do tipo Tejo TTB-235R da Schröder ou equivalente, e Luminária TECEO 1 40HP - 500mA / 5117AS / NW / 62W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	6
401	12,5.3.1.6	Candeeiro Tipo 2.2 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 10m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1,5m) + braço simples com 1,25m, do tipo Tejo TTB-235R da Schröder ou equivalente, e Luminária TECEO 1 40HP - 700mA / 5141AS / NW / 104W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	6
402	12,5.3.1.7	Candeeiro Tipo 3.1 - Candeeiro Duplo, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 10m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1,5m) + braço simples com 1,25m + braço pedonal com 0,75m, do tipo Tejo TTB-235R da Schröder ou equivalente, e uma Luminária instalada h=10m TECEO 1 40HP - 500mA / 5117AS / NW / 62W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente, e segunda Luminária instalada h=6m TECEO S 24HP - 300mA / 5118AS / NW / 23W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	27
403	12,5.3.1.8	Candeeiro Tipo 3.2 - Candeeiro Duplo, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 10m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1,5m) + braço simples com 1,25m + braço pedonal com 0,75m, do tipo Tejo TTB-235R da Schröder ou equivalente, e uma Luminária instalada h=10m TECEO 1 48HP - 700mA / 5141AS / NW / 104W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente, e segunda Luminária instalada h=6m TECEO S 24HP - 300mA / 5118AS / NW / 23W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	12
404	12,5.3.1.9	Candeeiro Tipo 4 - Candeeiro Simples, Fornecimento e montagem de Coluna em fuste metálico troncocónica com 8m de altura, de fixação ao solo por enterramento (1,25m) + braço simples com 1,25m, do tipo Tejo TTB-235R da Schröder ou equivalente, e Luminária TECEO S 24HP - 590mA / 5117AS / NW / 44,5W preparado para IoT, da Schröder ou equivalente	UN	3
12.6	Processo Final da empreitada			
405	12,6.1	Realização de testes e ensaios finais de conformidade das redes instaladas	vg	1
406	12,6.2	Fornecimento de telas finais em formato digital (*.DWG e *.CTB) e 1 exemplar em formato papel, conforme indicado no caderno de encargos	vg	1
407	12,6.3	Trabalhos Finais conforme indicado no caderno de encargos e acompanhamento da vistoria para efeitos de receção provisória	vg	1
12.7	Iluminação Decorativa e Rede Ifi			
12.7.1	Armários / Quadros Eléctricos			
408	12,7.1.1	Entrada Tipo 5.1 - Inf. Faro inteligente - Fornecimento e montagem de armário tipo distribuição, constituído por duas portas, uma para entrada de energia (equipada com portinhola P100, caixa de contador e caixa de terra) e a outra equipada com Quadro Geral IFi (Q.G.IFi), incluindo fonte de alimentação e um autómato programável Allen Bradley ou equivalente, série Micrologix ML1400 e Cartas de expansão I/O do autómato programável em numero suficientes para controlar o sistema de rega segundo o especificado no projecto da especialidade, incluindo conjunto de terra de proteção e todos os acessórios inerentes, conforme peças desenhadas de pormenor	vg	1
409	12,7.1.2	Entrada Tipo 5.2 - Iluminação Decorativa - Fornecimento e montagem de armário tipo distribuição, constituído por duas portas, uma para entrada de energia (equipada com portinhola P100, caixa de contador e caixa de terra) e a outra equipada com Quadro Iluminação Decorativa (Q.I.D.), incluindo conjunto de terra de proteção e todos os acessórios inerentes, conforme peças desenhadas de pormenor	vg	1
410	12,7.1.3	Fornecimento e montagem de Quadro Parcial 1.1 Inf. Faro inteligente (Q.P.1.1 IFi), instalado em armário tipo distribuição, com uma porta, incluindo todos os acessórios inerentes	vg	1
411	12,7.1.4	Fornecimento e montagem de Quadro Parcial 1.2 Inf. Faro inteligente (Q.P.1.2 Ifi), instalado em armário tipo distribuição, com uma porta, incluindo todos os acessórios inerentes	vg	1

412	12,7.1.5	Fornecimento e montagem de Quadro Parcial 2.1 Inf. Faro inteligente (Q.P.2.1 IFI), instalado em armário tipo distribuição, com uma porta, incluindo todos os acessórios inerentes	vg	1
413	12,7.1.6	Fornecimento e montagem de Quadro Parcial 2.2 Inf. Faro inteligente (Q.P.2.2 IFI), instalado em armário tipo distribuição, com uma porta, incluindo todos os acessórios inerentes	vg	1
414	12,7.1.7	Fornecimento e montagem de Quadro Parcial 2.3 Inf. Faro inteligente (Q.P.2.3 IFI), instalado em armário tipo distribuição, com uma porta, incluindo todos os acessórios inerentes	vg	1
	12,7.2	Caixas de Visita		
415	12,7.2.1	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita de acordo com os pormenores construtivos, incluindo acessórios	UN	10
	12,7.3	Valas e Travessias		
416	12,7.3.1	Abertura e tapamento de vala para rede Ifi, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	ml	642
417	12,7.3.2	Travessia para rede IFI, incluindo acessórios (areia, fitas e redes sinalizadoras)	vg	9
	12,7.4	Tubos e Cabos		
418	12,7.4.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63 mm instalado em vala	ml	1138
419	12,7.4.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø40 mm instalado em vala	ml	210
420	12,7.4.3	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø32 mm instalado em vala	ml	422
421	12,7.4.4	Fornecimento e montagem de tubo VRM Ø25 mm enterrado	ml	196
422	12,7.4.5	Fornecimento e montagem de cabo VAV-U 5G6 mm² instalado em vala	ml	462
423	12,7.4.6	Fornecimento e montagem de cabo XV-U 3G2,5 mm² enfiado em tubo	ml	242
	12,7.5	Projetores Iluminação Decorativa		
424	12,7.5.1	Tipo 1 (no Memorial á N2) - Fornecimento e montagem de Projetor de encastrar no solo, do tipo TERRA MIDI LED 5068 Flat glass Tilt 16 XP-G3@350mA WW 830, alimentado a 230V, Ref: 00-22-362 375352, com 18.2 W - TILT: -15°, da Schéder ou com qualidade, aspeto, fotometria e luminância equivalente	UN	4
425	12,7.5.2	Tipo 2 (na estatua da rotunda) - Fornecimento e montagem de Projetor de encastrar no solo, do tipo TERRA MIDI LED 6325 Flat glass Tilt 16 XP-G3@500mA WW 830, alimentado a 230V, ref: 00-22-362 399312, com 25.7 W - TILT: - 10°, da Schréder ou com qualidade, aspeto, fotometria e luminância equivalente	UN	4
	12.8	Modulos Carregamento Veículos Elétricos		
426	12,8.1	Fornecimento e instalação de um posto de carregamento semi-rápido 2 x 22kVA AC, conforme descrito nas condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	vg	2
427	12,8.2	Elaboração dos projetos de instalação elétrica, ao abrigo do Decreto-Lei 96/2017, e inspeção das instalações pelas entidades competentes.	vg	2
	12.9	Processo Final da Empreitada		
428	12,9.1	Realização de testes e ensaios finais de conformidade das redes instaladas	vg	1
429	12,9.2	Fornecimento de telas finais em formato digital (*.DWG e *.CTB) e 1 exemplar em formato papel, conforme indicado no caderno de encargos	vg	1
430	12,9.3	Trabalhos Finais conforme indicado no caderno de encargos e acompanhamento da vistoria para efeitos de receção provisória	vg	1
	13	PLANTAÇÕES		
	13.1	Abertura das covas de plantação em caldeiras de árvores situadas sob os pavimentos (cipreste em caldeira comum) e enchimento das mesmas com terra vegetal com fertilizantes incorporados, conforme definições de projeto		
431	13,1.1	Tipuana Tipu (Tipuana)	UN	51
432	13,1.2	Brachychiton Populneus (Árvores-dos-barquinhos)	UN	32
433	13,1.3	Cupressus sempervirens (Ciprestes)	UN	20
	13.2	Fornecimento e plantação de árvores, conforme plano de plantação, incluindo fornecimento e aplicação de tutor em tripeça (3 tutores madeira tratada a Cuprinol , com pelo menos 2,5 m de altura) e amarração em borracha, tela anti-ervas (135gr./m2) em revestimento superior da caldeira qualquer que seja a sua dimensão, camada de grilha cinzenta com 0,08 m de espessura em revestimento superior da caldeira qualquer que seja a sua dimensão, conforme definições de projeto:		
434	13,2.1	Tipuana Tipu (Tipuana) - min. 2,5m alt. /PAP14/16cm	UN	51
435	13,2.2	Brachychiton Populneus (Árvores-dos-barquinhos) - min. 2,5m alt. /PAP14/16cm	UN	32
436	13,2.3	Cupressus sempervirens (Ciprestes) - min. 2,5 m alt.	UN	20



Município de Faro

Procedimento 2022/CCPE/OP/12

	14	SISTEMA DE REGA AUTOMÁTICO		
		NOTA: A rede de rega tomou-se por referência os equipamentos da Rain Bird, podendo ser proposta outra marca desde que o sistema seja previamente re-cálculado e adaptado à marca proposta		
		NOTA: A rede de rega deve obedecer ao requisitos "Infraestruturas Faro inteligente". Ver projeto de eletricidade, onde se encontra contemplado o programador de rega por autómato programável tipo "Allen Bradley" ou equivalente, série Micrologix ML1400 e Cartas de expansão I/O do autómato programável em numero suficientes para controlar o sistema de rega aqui proposto, incluindo conjunto de terra de proteção e todos os acessórios inerentes		
437	14.1	Fornecimento e execução de armário para instalação do contador de água de rega, embutido no muro de betão de armado, incluindo portinhola metálica pintada (anti-corrosiva), localização conforme peças desenhadas, boas práticas de construção, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução	UN	1
438	14.2	Fornecimento e instalação de Ramal Pead DN90 para a rede de rega, completo, considerando os acessórios para tomada de água na conduta FF DN450, válvula de seccionamento, caixa em betão, curvas e demais acessórios, conforme pormenores no projeto da rede de águas, tubagem em PEAD PN10 DN90 desde a rede até ao contador, aberturas e tapamentos de valas e roços, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro e demais trabalhos e acessórios necessários o seu perfeito funcionamento depois de ensaiado	UN	1
	14.3	Movimentação de terras para instalação da rede de rega (tubagens e acessórios), incluindo abertura e fecho de valas conforme vala tipo do projeto da rede de águas, fornecimento e colocação de areia a envolver as tubagens, rede de sinalização da mesma em fita azul, transporte de materiais sobantes a vazadouro autorizado até 30km e demais materiais e trabalhos inerentes conforme especificações de projeto, para os seguintes diâmetros de tubagem:		
439	14.3.1	Pead Ø90	ml	1036
440	14.3.2	Pead Ø50 em negativos PVC Ø125mm	ml	1331
	14.4	Fornecimento e montagem de Tubo polietileno de alta densidade (PEAD/10kg), para a Rede de Adução, considerando os acessórios necessários (curvas, Tês, reduções, etc.) em FFD de bocas para PEAD, providas de maciços de amarração conforme pormenores do projeto da rede de águas, juntas cegas em ambas as extremidades da rede e demais juntas e uniões necessárias, tudo devidamente ensaiado com as tubagens à vista:		
441	14.4.1	Ø90mm	ml	1036
442	14.5	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha "Euro 20 tipo 23" DN 80 para a rede de rega, na tubagem PEAD DN90, incluindo os maciços de amarração em betão, conforme pormenores no projeto da rede de águas, o fornecimento, transporte e assentamento, pressão mínima de serviço PN16, com todos os apetrechos (flanges, juntas, parafusos, ...) de ligação dos mesmos entre si e à conduta, incluindo o dado, campânula, tubo de PVC ou ferro, haste de manobra, guia de haste e boca de chave tipo "PAM", ou equivalente e demais acessórios ao perfeito funcionamento da válvula	UN	11
443	14.6	Fornecimento e montagem de rede em tubagem de polietileno de alta densidade (PEAD DN50 /10kg), para a Rede de Distribuição, considerando curvas, juntas, uniões, tês, cruzetas, reduções, válvulas de fim de linha e demais acessórios de ligação necessárias à rede conforme projeto, devidamente ensaiado com as tubagens à vista:	ml	1331
444	14.7	Fornecimento e montagem de Tubo PVC PN10 - 125 em constituição de negativos de tubagem da rede de rega localizada sob pavimentos	ml	449
445	14.8	Fornecimento e montagem de Tubo polietileno de alta densidade (PEAD/10Kg), 32mm, com brotadores de baixo volume, multisaídas, tipo modelo "XB-10-6" da Rain Bird ou modelo equivalente (3 por árvore), considerando as válvulas fim de linha e todos os acessórios necessários ao funcionamento da rede, devidamente ensaiado os com as tubagens à vista	ml	51
446	14.9	Fornecimento e montagem de sistema de rega radicular tipo "RWS-BGX" da Rain Bird ou material equivalente com 91cm de altura e 10,2cm com ligação flexível de 1/2" com 45cm, aplicado com manta anti-areia e utilizando brotador auto-compensante pré-instalado (caudal 0.072m3/h)	UN	166
447	14.10	Fornecimento e montagem de caixas de válvulas de 1 setor, conforme Esquema de Rega definido em pormenor de projeto, a colocar dentro de caldeira de árvore sob a gravilha, incluindo válvula de esfera de corte geral em PVC, tomada de água em bronze, electroválvula alimentada a 24VDC, 60W, 2,5A (transformador de tensão modular 230/24VAC, 63VA) considerando a tubagem e cablagem necessária para a sua alimentação a partir do programador de rega por autómato programável definido no projeto de eletricidade, filtro regulador de pressão e demais materiais necessários a uma adequada instalação, conforme peças desenhadas e correcta montagem de acordo com as fichas técnicas do fabricante	UN	4
448	14.11	Fornecimento e montagem de bocas de rega para pavimento, em ferro fundido dúctil e tampa, tipo modelo Europa - Fucoli ou bocas de rega equivalentes, incluindo a ligação à conduta, válvula de corte e demais materiais e trabalhos necessários	UN	7
	15	DIVERSOS		
449	15.1	Manutenção das Plantações e do sistema de rega, durante 1 ano após a recepção provisória, incluindo todos os trabalhos, todas as ferramentas, materiais e meios mecânicos necessários para a realização dos trabalhos, conforme projeto	vg	1