

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	EMISSÁRIO DE PORTO SALVO - REABILITAÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA E COLETORES		
	1.1	ESTALEIRO E TRABALHOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES		
	1.1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1.1	Montagem do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, incluindo a criação de acessos para a frente de obra, as ligações aos concessionários (águas de abastecimento, drenagem doméstica e pluvial, eletricidade e comunicações), pagamento aos concessionários e todos os trabalhos inerentes	UN	1
2	1.1.1.2	Manutenção e limpeza mensal do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos	UN	12
3	1.1.1.3	Desmontagem de Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de Obra, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos	UN	1
	1.1.2	TRABALHOS PRELIMINARES		
4	1.1.2.1	Fornecimento e instalação de todas as placas identificadoras da Empreitada, incluindo a publicitação de eventuais participações da Comunidade Europeia, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	vg	1
5	1.1.2.2	Elaboração do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na Obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 13 do decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, autorizar a abertura de Estaleiro	UN	1
6	1.1.2.3	Elaboração da Compilação Técnica de acordo com os termos do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de outubro, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1
7	1.1.2.4	Elaboração e desenvolvimento do PPGRCD de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1
8	1.1.2.5	Elaboração e implementação do Plano de Gestão Ambiental, de acordo com o definido no Caderno de Encargos	UN	1
	1.1.3	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
9	1.1.3.1	Execução e implementação do Plano de Desvios de Trânsito e de Desvios Pedonais conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo o desvio e alteração do tráfego no local de interferência dos trabalhos, de acordo com o Plano de Trabalhos apresentado pelo empreiteiro, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
10	1.1.3.2	Execução e implementação do Plano de Desvios, Reposição e/ou Substituição de Serviços Afectados conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo nomeadamente o levantamento e identificação de todas as infra-estruturas de serviços públicos e privados existentes quer à superfície quer no subsolo, o reconhecimento da sua posição planimétrica e altimétrica, e todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
11	1.1.3.3	Execução de todos os desvios temporários de caudais do emissário na área de intervenção necessários para permitir o execução das obras, por meio de ensecadeiras, canais, valas, drenos, bombagens, by-pass ou outros dispositivos temporários, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das obras de desvio provisório, o fornecimentos de todas as utilidades complementares inerentes à boa execução da tarefa, a remoção dos desvios temporários de caudais, movimento de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro licenciado dos produtos daí resultantes, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos. (os processos dos desvios temporários de caudais, serão previamente submetidos à apreciação do Dono da Obra)	vg	1
12	1.1.3.4	Execução de poços sondagens incluindo relatório de avaliação geotécnica, na área de instalação de coletores em vala, com o intuito de aferir a adequabilidade dos sistemas de entivação e rebaixamento do freático a serem instalados pelo empreiteiro. (considerar a execução dos poços de avaliação em local a definir pela Entidade Executante, após validação do Dono de Obra, com a profundidade de mais 0,50 m em relação à cota de instalação do emissário em vala)	UN	6
	1.2	TROÇO Ps0010.00 A Ps0580.00		
	1.2.1	INTERVENÇÃO EM CÂMARAS DE VISITA		
	1.2.1.1	INTERVENÇÃO DO TIPO 1 - ALTEAR CÂMARA DE VISITA		

13	1.2.1.1.1	Corte e arranque do pavimento betuminoso; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; execução de pavimento betuminoso, incluindo todos os trabalhos complementares e materiais para reposição das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.45m, efetuada em três camadas de 0.15m; camada de regularização em betão betuminoso (Binder), com espessura igual à existente com um mínimo de 0.06m e camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	13
14	1.2.1.1.2	Fresagem do pavimento existente em betão betuminoso, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m2	128
15	1.2.1.1.3	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita) (câmara de visita PS0100.00).	m2	4
16	1.2.1.1.4	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis	m2	4
17	1.2.1.1.5	Execução de escavação até à laje de cobertura da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	18
18	1.2.1.1.6	Demolição da laje de cobertura e do anel de remate da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	1,8
	1.2.1.1.7	Construção civil completa de alteamento da câmara de visita circular para coletores de DN<=600 mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).		
19	1.2.1.1.7.1	Com Ø int = 1.00 m	UN	3
20	1.2.1.1.8	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	3
	1.2.1.2	INTERVENÇÃO TIPO 2 EXECUÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA		
	1.2.1.2.1	Câmaras de Visita Circulares		
	1.2.1.2.1.1	Pavimentos		
	1			

21	1.2.1.2.1. 1.1	Corte e arranque do pavimento betuminoso; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; execução de pavimento betuminoso, incluindo todos os trabalhos complementares e materiais para reposição das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.45m, efetuada em três camadas de 0.15m; camada de regularização em betão betuminoso (Binder), com espessura igual à existente com um mínimo de 0.06m e camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	84
22	1.2.1.2.1. 1.2	Fresagem do pavimento existente em betão betuminoso, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m2	157
23	1.2.1.2.1. 1.3	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	7
24	1.2.1.2.1. 1.4	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis.	m2	6
25	1.2.1.2.1. 1.5	Pavimento contínuo drenante para uso pedonal, de 40 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados com granulometria 7/10 mm, colocado sobre camada de 30 mm de material granular, incluindo corte e arranque do pavimento existente; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; materiais para reposição do novo pavimento e das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura iguais às existentes, com um mínimo de 0.20m; efetuada duas camadas de 0.10m; escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	9
	1.2.1.2.1. 1.6	Execução de escavação até à soleira da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo demolição da câmara existente, condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
26	1.2.1.2.1. 1.6.1	CV PS0030.00	m3	13,12
27	1.2.1.2.1. 1.6.2	CV PS0040.00	m3	14,12
28	1.2.1.2.1. 1.6.3	CV PS0050.00	m3	13,56
29	1.2.1.2.1. 1.6.4	CV PS0070.00	m3	14,64
30	1.2.1.2.1. 1.6.5	CV PS0080.00	m3	5,44
31	1.2.1.2.1. 1.6.6	CV PS0085.00	m3	9,88

32	1.2.1.2.1.1.6.7	CV PS0180.00	m3	12,4
33	1.2.1.2.1.1.6.8	CV PS0190.00	m3	12,04
34	1.2.1.2.1.1.6.9	CV PS0200.00	m3	11,92
35	1.2.1.2.1.1.6.10	CV PS0400.00	m3	11,76
36	1.2.1.2.1.1.6.11	CV PS0410.00	m3	11,56
37	1.2.1.2.1.1.6.12	CV PS0420.00	m3	11,88
38	1.2.1.2.1.1.6.13	CV PS0430.00	m3	11,64
	1.2.1.2.1.1.7	Construção civil completa de câmara de visita circular, para coletores de DN≤600 mm, de forma exterior octogonal, em betão da classe C35/45 (XA2, XC4, XS2, EN206-1/2007), incluindo cofragens e armaduras da classe A400 NR, impermeabilização exterior das paredes enterradas, enrocamento com 0,80m de espessura envolvida em geotêxtil sob a fundação (se aplicável) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos		
39	1.2.1.2.1.1.7.1	Com Ø int. 1.00 m e altura 1.00 m < h 1.50 m	UN	1
40	1.2.1.2.1.1.7.2	Com Ø int. 1.00 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	5
41	1.2.1.2.1.1.7.3	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	4
42	1.2.1.2.1.1.7.4	Com Ø int. 1.25 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	3
	1.2.1.2.1.1.8	Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projeção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
43	1.2.1.2.1.1.8.1	Com Ø int. 1.00 m e altura 1.00 m < h 1.50 m	UN	1
44	1.2.1.2.1.1.8.2	Com Ø int. 1.00 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	5
45	1.2.1.2.1.1.8.3	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	4
46	1.2.1.2.1.1.8.4	Com Ø int. 1.25 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	3
47	1.2.1.2.1.1.9	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	32,6
48	1.2.1.2.1.1.10	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	13

	1.2.1.2.1.1.11	Execução de queda guiada, incluindo fornecimento e assentamento de tubo de queda, tê, curva a 90°, maciços em betão armado, incluindo cofragens, descofragens, escoramentos e juntas de betonagem, sempre que necessárias, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobrantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos (Intervenção por		
49	1.2.1.2.1.1.11.1	Em PVC DN200, para uma altura de 2.50 m < h 3.00 m, CV PS0030.00	UN	1
50	1.2.1.2.1.1.11.2	Em PVC DN200, para uma altura de 3.00 m < h 3.50 m, CV PS0040.00	UN	1
51	1.2.1.2.1.1.11.3	Em PVC DN200, para uma altura de 3.00 m < h 3.50 m, CV PS0050.00	UN	1
52	1.2.1.2.1.1.11.4	Em PVC DN200, para uma altura de 2.00 m < h 2.50 m, CV PS0085.00	UN	1
53	1.2.1.2.1.1.11.5	Em PVC DN315, para uma altura de 2.00 m < h 2.50 m, CV PS0180.00	UN	1
	1.2.1.3	INTERVENÇÃO TIPO 3 REPARAÇÃO DA SOLEIRA DE CÂMARAS DE VISITA		
54	1.2.1.3.1	Demolição do enchimento da soleira da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobrantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	11,2
55	1.2.1.3.2	Construção civil do revestimento da câmara de visita em betão da classe C25/30 (reforçado com fibras de polipropileno multifilamento) com acabamento queimado à colher, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	28
	1.2.1.4	INTERVENÇÃO TIPO 4 REPARAÇÃO DE FISSURAS NOS ANEIS DA CÂMARAS DE VISITA		
56	1.2.1.4.1	Avivamento das fissuras existentes, cujas zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa, em quantidade abundante, de maneira a arrastar os elementos destacados (1.0 m de comprimento de fissura por estimativa. Intervenção por câmara de visita).	UN	2
57	1.2.1.4.2	Reparação, reperfilamento e regularização da secção das zonas tratadas com aplicação de resina epóxi bicomponente para injeções, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (1.0 m de comprimento de fissura por estimativa. Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	1.2.1.5	INTERVENÇÃO TIPO 5 REPARAÇÃO PONTUAL DE ZONAS DEGRADADAS DAS CÂMARAS DE VISITA		
58	1.2.1.5.1	Saturação da superfície com água, iniciando-se a aplicação da argamassa quando a superfície se apresentar húmida, mas sem água visível e reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçada com fibras, com baixa retração, Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos (1.0 m² de área a reparar por estimativa. Intervenção por câmara de visita).	UN	7
	1.2.1.6	INTERVENÇÃO TIPO 6 SELAGEM DOS ANÉIS DO CORPO DAS CÂMARAS DE VISITA		
59	1.2.1.6.1	Reparação da ligação entre anéis através de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	25
60	1.2.1.6.2	Reparação da ligação entre anéis através de injeção de resina de base epóxi, bi-componente, com elevada resistência mecânica, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	10
	1.2.1.7	INTERVENÇÃO TIPO 7 SELAGEM DAS TUBAGENS NA LIGAÇÃO ÀS CÂMARAS DE VISITA		

61	1.2.1.7.1	Reparação da ligação entre as tubagens e a câmara de visita através de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	34
	1.2.1.8	INTERVENÇÃO TIPO 8 REPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE INTERIOR DAS CÂMARAS DE VISITA		
62	1.2.1.8.1	Saturação da superfície com água, iniciando-se a aplicação da argamassa quando a superfície se apresentar húmida, mas sem água visível e reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa cimentícia bicomponente, antiácida da classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, mediante aplicação manual ou por projeção por via húmida, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	1
	1.2.1.9	INTERVENÇÃO TIPO 9 REVESTIMENTO INTERIOR DAS CÂMARAS DE VISITA		
	1.2.1.9.1	Revestimento de proteção e impermeabilização, remoção do betão e/ou revestimento existente e/ou danificado, com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projeção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
63	1.2.1.9.1.1	Com Ø int. 1,00 m e altura h 1.00 m	UN	1
64	1.2.1.9.1.2	Com Ø int. 1.00 m e altura 1.00 m < h 1.50 m	UN	1
65	1.2.1.9.1.3	Com Ø int. 1,00 m e altura 1.50 m < h 2.00 m	UN	3
66	1.2.1.9.1.4	Com Ø int. 1,00 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	19
67	1.2.1.9.1.5	Com Ø int. 1,00 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	14
68	1.2.1.9.1.6	Com Ø int. 1,00 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	5
69	1.2.1.9.1.7	Com Ø int. 1.20 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	1
	1.2.1.10	INTERVENÇÃO TIPO 10 REMOÇÃO DE DEGRAUS/INTRODUÇÃO DE ESCADAS NAS CÂMARAS DE VISITA		
70	1.2.1.10.1	Remoção dos degraus, sem danificar o betão os trabalhos deverão ser desenvolvidos mediante processos manuais simples, como sejam alavanca, marreta e cinzel, ou semi-mecânicos, prevendo-se ainda a possibilidade de recurso a corte por fusão (oxi-corte ou maçarico). Os resíduos resultantes desta operação deverão ser devidamente triados e acondicionados, por forma a maximizar a reutilização e reciclagem dos mesmos. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	UN	207
71	1.2.1.10.2	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	96
	1.2.1.11	INTERVENÇÃO TIPO 11 SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DAS CÂMARAS DE VISITA		
72	1.2.1.11.1	Remoção de tampa, aro e gola existente e fornecimento e aplicação de tampa e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo construção civil completa, levantamento e reposição de pavimentos, escavação, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobrantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	3
73	1.2.1.11.2	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobrantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	8

	1.2.1.12	INTERVENÇÃO TIPO 12 LIMPEZA DAS CÂMARAS DE VISITA		
74	1.2.1.12.1	Limpeza das câmaras de visita com recurso a hidrodecapagem (limpeza a jato de água a alta pressão, 500 bar) ou fresagem mecânica, para remoção do betão que esteja danificado, gorduras, óleos, raízes, produtos de cura ou substâncias suscetíveis de diminuir a aderência ou prejudicar os tratamentos a aplicar, sem danificar o betão em todas as superfícies visíveis, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR	UN	53
	1.2.1.13	INTERVENÇÃO TIPO 13 NOVA COBERTURA ASSIMÉTRICA DAS CÂMARAS DE VISITA		
75	1.2.1.13.1	Corte e arranque do pavimento betuminoso; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; execução de pavimento betuminoso, incluindo todos os trabalhos complementares e materiais para reposição das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.45m, efetuada em três camadas de 0.15m; camada de regularização em betão betuminoso (Binder), com espessura igual à existente com um mínimo de 0.06m e camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	244
76	1.2.1.13.2	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis	m2	24
77	1.2.1.13.3	Fresagem do pavimento existente em betão betuminoso, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m2	1418
78	1.2.1.13.4	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	54
79	1.2.1.13.5	Pavimento contínuo drenante para uso pedonal, de 40 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados com granulometria 7/10 mm, colocado sobre camada de 30 mm de material granular, incluindo corte e arranque do pavimento existente; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; materiais para reposição do novo pavimento e das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura iguais às existentes, com um mínimo de 0.20m; efetuada duas camadas de 0.10m; escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	49
80	1.2.1.13.6	Execução de escavação para remoção de cobertura da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	282
81	1.2.1.13.7	Demolição de cobertura e do anel de remate da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	28,2

82	1.2.1.13.8	Construção civil completa da cobertura da câmara de visita circular com Ø interior de 1.00 m, incluindo fornecimento e assentamento de cone excêntrico, anel (se necessário) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	46
83	1.2.1.13.9	Construção civil completa da cobertura da câmara de visita circular com Ø interior de 1.20 m, incluindo fornecimento e assentamento de cone excêntrico, anel (se necessário) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	1
84	1.2.1.13.10	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	47
	1.2.1.14	INTERVENÇÃO TIPO 14 - SOBRELEVAR CÂMARA DE VISITA		
85	1.2.1.14.1	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	3
86	1.2.1.14.2	Execução de escavação para remoção de cobertura da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	6
87	1.2.1.14.3	Demolição de cobertura e do anel de remate da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	0,6
88	1.2.1.14.4	Construção civil completa da cobertura da câmara de visita circular com Ø interior de 1.00 m, incluindo fornecimento e assentamento de cone excêntrico, anel (se necessário) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	1
89	1.2.1.14.5	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	1
	1.2.1.15	DIVERSOS		
90	1.2.1.15.1	Chapa em aço inox AISI 304, nas dimensões 0.1x0.05 m, com identificação da câmara de visita, incluindo parafusos em aço inox AISI 304 e fixação à câmara de visita	UN	66
	1.2.2	INTERVENÇÃO EM COLETORES		
	1.2.2.1	INTERVENÇÃO TIPO 1 SUBSTITUIÇÃO DO COLETOR COM RECURSO A ABERTURA DE VALA		
	1.2.2.1.1	PAVIMENTOS		
91	1.2.2.1.1.1	Corte e arranque de pavimento betuminoso para abertura de vala, numa faixa de 0.40m para cada lado do topo da mesma, incluindo escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior utilização e/ou transporte a vazadouro licenciado de todos os materiais sobranes; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem, reposição de marcas rodoviárias e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas, incluindo todas as mobilizações necessárias decorrentes do faseamento construtivo e de todas as obrigações legais ou municipais a serem requeridas.	m2	244

92	1.2.2.1.1.2	Fresagem do pavimento existente em betão betuminoso na restante faixa de rodagem, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR; fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem, reposição de marcas rodoviárias e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas, incluindo todas as mobilizações necessárias decorrentes do faseamento construtivo e de todas as obrigações legais ou municipais a serem requeridas pela entidade que tutela a via.	m2	1779
93	1.2.2.1.1.3	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	312
94	1.2.2.1.1.4	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis	m2	16
95	1.2.2.1.1.5	Pavimento contínuo drenante para uso pedonal, de 40 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados com granulometria 7/10 mm, colocado sobre camada de 30 mm de material granular, incluindo corte e arranque do pavimento existente; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; materiais para reposição do novo pavimento e das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura iguais às existentes, com um mínimo de 0.20m; efetuada duas camadas de 0.10m; escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	45
96	1.2.2.1.1.6	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em mistura betuminosa AC32 com 0,15m de espessura em macadame, incluindo rega de impregnação, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (NOTA: a espessura dos 0,05 m superiores do binder AC32 será alvo de fresagem a quando da aplicação da camada de desgaste AC14 de 0,05 m, isto é, o leito e pavimento deverá ficar à conta final desgaste menos 0,15 m)	m3	26,3
97	1.2.2.1.1.7	Fornecimento e aplicação de camada de base aplicada em camadas de 0,15m numa altura total final de 0,45m de espessura após recalque, com material agregado britado de granulometria extensa, (ABGE 0/31.5), tratado com ligantes hidráulicos (3% de cimento), regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	78,9
98	1.2.2.1.1.8	Fornecimento e aplicação de tout-venant em camada de sub-base, em camadas de 0,15m de espessura, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	221,01
	1.2.2.1.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
99	1.2.2.1.2.1	Execução de escavação em abertura de valas e/ou fundações, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, para assentamento de tubagens, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo demolição, remoção e transporte a vazadouro licenciado de tubagem e câmaras de visita existentes no alinhamento da vala, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu transporte a depósito provisório; drenagem, rebaixamento do nível freático por método adequado às condições locais, incluindo mobilização e colocação de gerador, bombas, tubagens e acessórios; todas as entidações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, tendo em conta as características dos terrenos existentes; criação de acessos às frentes de obra; eventuais reparações, suspensões e desvios de infraestruturas afetadas e respetiva reposição definitiva e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	825,6
100	1.2.2.1.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular (granulometria entre 20 e 30 mm), aplicada em camada de 0.20m de espessura após o recalque, a utilizar em reforço da fundação, no caso de solos lodosos ou de má qualidade, incluindo envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Por estimativa: 20% do total da extensão da vala).	m3	13,58

101	1.2.2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de areia, para formação do leito de assentamento das tubagens, incluindo rega e compactação a 95% do ensaio Proctor Normal, até 0.30m acima do extradorso das tubagens, envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	210,9
102	1.2.2.1.2.4	Fornecimento e aplicação de aterro final da vala, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), em camadas de 0,20m de espessura, com materiais seleccionados provenientes de escavação, (isentos de pedras ou torrões compactos, detritos orgânicos, terras vegetais, lodos ou turfas) e/ou de manchas de empréstimo (sem ser em Estradas Nacionais) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	230,16
103	1.2.2.1.2.5	Remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos sobranes a vazadouro / destino final apropriado, de acordo com o PPGR, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, incluindo encargos com operador licenciado e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	595,44
	1.2.2.1.3	TUBAGENS ASSENTES EM VALAS E ACESSÓRIOS		
	1.2.2.1.3.1	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PEAD PE100 PN10, própria para águas residuais, com uniões por electrossoldadura ou soldadas topo-a-topo, incluindo todos os acessórios necessários à montagem, ensaios de pressão e de soldadura, golas passa-muros em polietileno de alta densidade, para ligação de tubagens em PEAD a paredes de betão armado e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.		
104	1.2.2.1.3.1.1	DN200	m	129,2
105	1.2.2.1.3.1.2	DN315	m	164,61
106	1.2.2.1.3.1.3	DN400	m	127,64
	1.2.2.2	INTERVENÇÃO TIPO 3 REPARAÇÃO DO EMISSÁRIO COM RECURSO A ENCAMISAMENTO PONTUAL (SHORT LINER)		
107	1.2.2.2.1	Reparação pontual das zonas danificadas com recurso a mangas de fibra de vidro (SHORT LINER), incluindo limpeza mecânica do interior da tubagem e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	5
	1.2.2.3	INTERVENÇÃO TIPO 4 REPARAÇÃO COM RECURSO A ENCAMISAMENTO CONTÍNUO EM MANGAS DE FIBRA DE VIDRO (CURED IN PLACE PIPE CURA POR RADIAÇÃO UV)		
108	1.2.2.3.1	Reparação contínua da tubagem DN500, com recurso a mangas de fibra de vidro (CURED IN PLACE PIPE), incluindo abertura de ramais, selagem nas câmaras de visita e ensaios de estanquicidade, incluindo limpeza mecânica do interior da tubagem e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	60
	1.2.2.4	DIVERSOS		
109	1.2.2.4.1	Execução da protecção da tubagem com envolvimento em betão C35/45 (XA2, XC4, XS2, EN206-1/2007), ligeiramente armado com aço A400NR, com a secção indicada no desenho de pormenor, incluindo betão de regularização e limpeza (C12/15), cofragens, movimento de terras para além dos considerados na abertura das valas de acordo com o capítulo respectivo, e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	11,82
110	1.2.2.4.2	Execução de ligação de tubagem proposta a câmara de visita existente, incluindo abertura de orifício, limpeza, preparação de superfície, enchimentos, remates, rebocos, acerto do guiamento, fornecimento e aplicação de cola adequada na ligação entre tubagem e câmara de visita, de forma a permitir a perfeita ligação entre elementos; fornecimento e colocação de passa-muros para ligação da tubagem; reconstrução da soleira da câmara de visita, incluindo demolição e remoção de material, betão C35/45 para enchimento e execução da caleira da câmara; pintura do interior com resina epoxídica; transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobranes e todos os trabalhos necessários e complementares (câmaras de visita PS0120.00, PS00130.00, PS0140.00, PS0150.00, PS0160.00, PS0210.00, PS0260.00, PS0270.00, PS0280.00, PS0390.00 e PS0435.00)	UN	13
111	1.2.2.4.3	Execução de ligação de tubagem existente até DN600, a nova câmara de visita, incluindo abertura de orifício, limpeza, preparação de superfície, reconstrução de soleira, enchimentos, remates, rebocos, revestimentos interiores e exteriores da área afetada, fornecimento e assentamento de ponta de tubo de material e diâmetro equivalente ao existente, aplicação de manga de selagem na ligação entre tubagem e câmara de visita de forma a garantir a perfeita ligação entre elementos e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares	UN	14
112	1.2.2.4.4	Arranque, reposição e fornecimento, se necessário, de balizadores viários com características iguais aos existentes, para sinalização de ciclovias, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares	UN	38

113	1.2.2.4.5	Reparação pontual das zonas danificadas, com recurso a hidro-fresadora, com utilização de robot fresador caso persistam depósitos de menor volume de betão, e posterior limpeza com a cabeça de lavagem do camião de limpeza e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos (Coletor PS0320.00A - Travessia Esquerda)	m	1
114	1.2.2.4.6	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras em PVC com o logotipo AdTA, próprias para águas residuais, para sinalização de tubagens, instaladas ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m	421,45
115	1.2.2.4.7	Inspeção da totalidade dos troços construídos, com diâmetro nominal igual ou superior a 200mm, por equipamento de vídeo (CCTV), no interior das tubagens e câmaras de visita, com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, incluindo deslocação do equipamento, apresentação de relatório fotográfico, vídeo de inspeção, e todos os trabalhos complementares necessários (toda a inspeção efetuada deverá ser efetuada segundo a norma EN 13508-2:2003, em correlação com o protocolo desenvolvido pela Water Research Center (WRC -United Kingdom), sobre as condições estruturais e as condições operacionais dos coletores).	m	421,45
	1.3	TROÇOS PS0580.00 A PS0630.00 E PS0715.00 A PS0780.00		
	1.3.1	INTERVENÇÃO EM CÂMARAS DE VISITA		
	1.3.1.1	INTERVENÇÃO TIPO 2 EXECUÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA		
	1.3.1.1.1	Câmaras de visita circulares		
	1.3.1.1.1.1	Pavimentos		
	1			
116	1.3.1.1.1.1.1.1	Corte e arranque do pavimento betuminoso; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; execução de pavimento betuminoso, incluindo todos os trabalhos complementares e materiais para reposição das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.45m, efetuada em três camadas de 0.15m; camada de regularização em betão betuminoso (Binder), com espessura igual à existente com um mínimo de 0.06m e camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem e escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	41
117	1.3.1.1.1.1.2	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	28
118	1.3.1.1.1.1.3	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis	m2	3
	1.3.1.1.1.1.4	Execução de escavação até à soleira da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo demolição da câmara existente, condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
119	1.3.1.1.1.1.4.1	CV PS0580.00	m3	8,44
120	1.3.1.1.1.1.4.2	CV PS0590.00	m3	9,28
121	1.3.1.1.1.1.4.3	CV PS0600.00	m3	9,76
122	1.3.1.1.1.1.4.4	CV PS0605.00	m3	10,92

123	1.3.1.1.1. 1.4.5	CV PS0610.00	m3	10,6
124	1.3.1.1.1. 1.4.6	CV PS0620.00	m3	11,2
125	1.3.1.1.1. 1.4.7	CV PS0720.00	m3	21,12
126	1.3.1.1.1. 1.4.8	CV PS0730.00	m3	26,88
127	1.3.1.1.1. 1.4.9	CV PS0740.00	m3	14,96
128	1.3.1.1.1. 1.4.10	CV PS0750.00	m3	15,32
129	1.3.1.1.1. 1.4.11	CV PS0760.00	m3	17,6
130	1.3.1.1.1. 1.4.12	CV PS0770.00	m3	20,44
131	1.3.1.1.1. 1.4.13	CV PS0780.00	m3	26,08
	1.3.1.1.1. 1.5	Construção civil completa de câmara de visita circular, para coletores de DN<=600 mm, de forma exterior octogonal, em betão da classe C35/45 (XA2, XC4, XS2, EN206-1/2007), incluindo cofragens e armaduras da classe A400 NR, impermeabilização exterior das paredes enterradas, enrocamento com 0,80m de espessura envolvida em geotêxtil sob a fundação (se aplicável) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos		
132	1.3.1.1.1. 1.5.1	Com Ø int. 1.25 m e altura 1.50 m < h 2.00 m	UN	3
133	1.3.1.1.1. 1.5.2	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	3
134	1.3.1.1.1. 1.5.3	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	3
135	1.3.1.1.1. 1.5.4	Com Ø int. 1.25 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	1
136	1.3.1.1.1. 1.5.5	Com Ø int. 1.25 m e altura 4.50 m < h 5.00 m	UN	1
137	1.3.1.1.1. 1.5.6	Com Ø int. 1.25 m e altura 6.00 m < h 6.50 m	UN	1
138	1.3.1.1.1. 1.5.7	Com Ø int. 1.25 m e altura 6.50 m < h 7.00 m	UN	1
	1.3.1.1.1. 1.6	Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projeção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
139	1.3.1.1.1. 1.6.1	Com Ø int. 1.25 m e altura 1.50 m < h 2.00 m	UN	3
140	1.3.1.1.1. 1.6.2	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	3

141	1.3.1.1.1. 1.6.3	Com Ø int. 1.25 m e altura 2.50 m < h 3.00 m	UN	3
142	1.3.1.1.1. 1.6.4	Com Ø int. 1.25 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	1
143	1.3.1.1.1. 1.6.5	Com Ø int. 1.25 m e altura 4.50 m < h 5.00 m	UN	1
144	1.3.1.1.1. 1.6.6	Com Ø int. 1.25 m e altura 6.00 m < h 6.50 m	UN	1
145	1.3.1.1.1. 1.6.7	Com Ø int. 1.25 m e altura 6.50 m < h 7.00 m	UN	1
146	1.3.1.1.1. 1.7	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	40,6
147	1.3.1.1.1. 1.8	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	13
	1.3.1.2	DIVERSOS		
148	1.3.1.2.1	Chapa em aço inox AISI 304, nas dimensões 0.1x0.05 m, com identificação da câmara de visita, incluindo parafusos em aço inox AISI 304 e fixação à câmara de visita	UN	13
	1.3.2	INTERVENÇÃO EM COLETORES		
	1.3.2.1	INTERVENÇÃO TIPO 1 SUBSTITUIÇÃO DO COLETOR COM RECURSO A ABERTURA DE VALA		
	1.3.2.1.1	PAVIMENTOS		
149	1.3.2.1.1. 1	Corte e arranque de pavimento betuminoso para abertura de vala, numa faixa de 0.40m para cada lado do topo da mesma, incluindo escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior utilização e/ou transporte a vazadouro licenciado de todos os materiais sobantes; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente, com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem, reposição de marcas rodoviárias e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m2	254
150	1.3.2.1.1. 2	Fresagem do pavimento existente em betão betuminoso na restante faixa de rodagem, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR; fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14, aplicado a quente, com inertes de basalto, com espessura igual à existente com um mínimo de 0.05m, incluindo rega de colagem, reposição de marcas rodoviárias e todos os trabalhos necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m2	1854
151	1.3.2.1.1. 3	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	382
152	1.3.2.1.1. 4	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis	m3	47
153	1.3.2.1.1. 5	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em mistura betuminosa AC32 com 0,15m de espessura em macadame, incluindo rega de impregnação, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (NOTA: a espessura de 0,05 m de binder AC32 será alvo de fresagem a quando da aplicação da camada de desgaste AC14 de 0,05 m, isto é, o leito e pavimento deverá ficar à conta final do terreno - 0,15 m)	m3	25,74

154	1.3.2.1.1.6	Fornecimento e aplicação de camada de base aplicada em camadas de 0,15m numa altura total final de 0,45m de espessura após recalque, com material agregado britado de granulometria extensa, (ABGE 0/31.5), tratado com ligantes hidráulicos (3% de cimento), regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	77,21
155	1.3.2.1.1.7	Fornecimento e aplicação de tout-venant em camada de sub-base, em camadas de 0,15m de espessura, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, a aplicar em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	433,94
	1.3.2.1.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
156	1.3.2.1.2.1	Execução de escavação em abertura de valas e/ou fundações, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, para assentamento de tubagens, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo demolição, remoção e transporte a vazadouro licenciado de tubagem e câmaras de visita existentes no alinhamento da vala, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu transporte a depósito provisório; drenagem, rebaixamento do nível freático por método adequado às condições locais, incluindo mobilização e colocação de gerador, bombas, tubagens e acessórios; todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, tendo em conta as características dos terrenos existentes; criação de acessos às frentes de obra; eventuais reparações, suspensões e desvios de infraestruturas afetadas e respetiva reposição definitiva e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	1628,95
157	1.3.2.1.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular (granulometria entre 20 e 30 mm), aplicada em camada de 0.20m de espessura após o recalque, a utilizar em reforço da fundação, no caso de solos lodosos ou de má qualidade, incluindo envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Por estimativa: 20% do total da extensão da vala).	m3	16,49
158	1.3.2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de areia, para formação do leito de assentamento das tubagens, incluindo rega e compactação a 95% do ensaio Proctor Normal, até 0.30m acima do extradorso das tubagens, envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	310,62
159	1.3.2.1.2.4	Fornecimento e aplicação de aterro final da vala, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), em camadas de 0,20m de espessura, com materiais seleccionados provenientes de escavação, (isentos de pedras ou torrões compactos, detritos orgânicos, terras vegetais, lodos ou turfas) e/ou de manchas de empréstimo (sem ser em Estradas Nacionais) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	684,02
160	1.3.2.1.2.5	Remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos sobranes a vazadouro / destino final apropriado, de acordo com o PPGR, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, incluindo encargos com operador licenciado e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	944,93
	1.3.2.1.3	TUBAGENS ASSENTES EM VALAS E ACESSÓRIOS		
	1.3.2.1.3.1	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PEAD PE100 PN10, própria para águas residuais, com uniões por electrossoldadura ou soldadas topo-a-topo, incluindo todos os acessórios necessários à montagem, ensaios de pressão e de soldadura, golas passa-muros em polietileno de alta densidade, para ligação de tubagens em PEAD a paredes de betão armado e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.		
161	1.3.2.1.3.1.1	DN500	m	412,16
162	1.3.2.1.3.2	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras em PVC com o logotipo AdTA, próprias para águas residuais, para sinalização de tubagens, instaladas ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m	412,16
	1.3.2.2	DIVERSOS		
163	1.3.2.2.1	Execução de ligação de tubagem existente até DN600, a nova câmara de visita, incluindo abertura de orifício, limpeza, preparação de superfície, reconstrução de soleira, enchimentos, remates, rebocos, revestimentos interiores e exteriores da área afetada, fornecimento e assentamento de ponta de tubo de material e diâmetro equivalente ao existente, aplicação de manga de selagem na ligação entre tubagem e câmara de visita de forma a garantir a perfeita ligação entre elementos e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares	UN	1

164	1.3.2.2.2	Inspeção da totalidade dos troços construídos, com diâmetro nominal igual ou superior a 200mm, por equipamento de vídeo (CCTV), no interior das tubagens e câmaras de visita, com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, incluindo deslocação do equipamento, apresentação de relatório fotográfico, vídeo de inspeção, e todos os trabalhos complementares necessários (toda a inspeção efetuada deverá ser efetuada segundo a norma EN 13508-2:2003, em correlação com o protocolo desenvolvido pela Water Research Center (WRC -United Kingdom), sobre as condições estruturais e as condições operacionais dos coletores).	m	412,16
	1.4	TROÇO PS0630.00 A PS0715.00 - TAPADA DO MOCHO		
	1.4.1	INTERVENÇÃO EM CÂMARAS DE VISITA		
	1.4.1.1	INTERVENÇÃO TIPO 2 EXECUÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA		
	1.4.1.1.1	Câmaras de Visita Circulares		
	1.4.1.1.1.1	Pavimentos		
	1			
165	1.4.1.1.1.1.1.1	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	32
	1.2	Execução de escavação até à soleira da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo demolição da câmara existente, condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
166	1.4.1.1.1.1.2.1	CV PS0630.00	m3	11,2
167	1.4.1.1.1.1.2.2	CV AdTA 1	m3	17,12
168	1.4.1.1.1.1.2.3	CV AdTA 2	m3	16,96
169	1.4.1.1.1.1.2.4	CV AdTA 3	m3	16,76
170	1.4.1.1.1.1.2.5	CV AdTA 4	m3	16,84
171	1.4.1.1.1.1.2.6	CV AdTA 5	m3	17,56
172	1.4.1.1.1.1.2.7	CV AdTA 6	m3	21,2
173	1.4.1.1.1.1.2.8	CV PS0715.00	m3	19
	1.3	Construção civil completa de câmara de visita circular, para coletores de DN<=600 mm, de forma exterior octogonal, em betão da classe C35/45 (XA2, XC4, XS2, EN206-1/2007), incluindo cofragens e armaduras da classe A400 NR, impermeabilização exterior das paredes enterradas, enrocamento com 0,80m de espessura envolvida em geotêxtil sob a fundação (se aplicável) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos		
174	1.4.1.1.1.1.3.1	Com Ø int. 1,25 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	1
175	1.4.1.1.1.1.3.2	Com Ø int. 1,25 m e altura 3.50 m < h 4.00 m	UN	4
176	1.4.1.1.1.1.3.3	Com Ø int. 1,25 m e altura 4.00 m < h 4.50 m	UN	2

177	1.4.1.1.1. 1.3.4	Com Ø int. 1,25 m e altura 4.50 m < h 5.00 m	UN	1
	1.4.1.1.1. 1.4	Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projeção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
178	1.4.1.1.1. 1.4.1	Com Ø int. 1,25 m e altura 2.00 m < h 2.50 m	UN	1
179	1.4.1.1.1. 1.4.2	Com Ø int. 1,25 m e altura 3.50 m < h 4.00 m	UN	4
180	1.4.1.1.1. 1.4.3	Com Ø int. 1,25 m e altura 4.00 m < h 4.50 m	UN	2
181	1.4.1.1.1. 1.4.4	Com Ø int. 1,25 m e altura 4.50 m < h 5.00 m	UN	1
182	1.4.1.1.1. 1.5	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	30,1
183	1.4.1.1.1. 1.6	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	UN	8
	1.4.1.2	DIVERSOS		
184	1.4.1.2.1	Chapa em aço inox AISI 304, nas dimensões 0.1x0.05 m, com identificação da câmara de visita, incluindo parafusos em aço inox AISI 304 e fixação à câmara de visita	UN	8
185	1.4.1.2.2	Desativação de câmaras de visita existentes, não abrangidas por abertura de vala ou execução de novas câmaras de visita, com tamponamento de tubagens existentes com betão simples, remoção de tampa, cone e/ou anéis (nos casos em que a câmara se encontra sobre-elevada), aterro com terras provenientes de escavações ou de manchas de empréstimo até se atingir uma compactação igual ou superior a 95% do ensaio Proctor Normal, incluindo levantamento e reposição de pavimentos em condições iguais às existentes, transporte a vazadouro licenciado de materiais sobantes, de acordo com o PPGR, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares (PS0640.00, PS0650.00, PS0660.00, PS0670.00, PS0680.00, PS0690.00, PS0700.00 e PS0710.00)	UN	8
186	1.4.1.2.3	Execução de tamponamento de coletor existente, com betão simples C35/40, incluindo cofragens, escoramentos, descofragens e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares de acordo com peças desenhadas (PS0630.00A e PS0710.00A)	UN	2
	1.4.2	INTERVENÇÃO EM COLETORES COM VALA ABERTA		
	1.4.2.1	INTERVENÇÃO TIPO 1 SUBSTITUIÇÃO DO COLETOR COM RECURSO A ABERTURA DE VALA		
	1.4.2.1.1	PAVIMENTOS		
187	1.4.2.1.1. 1	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.20m e a sua condução a depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m2	591
	1.4.2.1.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
188	1.4.2.1.2. 1	Execução de escavação em abertura de valas e/ou fundações, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, para assentamento de tubagens, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo demolição, remoção e transporte a vazadouro licenciado de tubagem e câmaras de visita existentes no alinhamento da vala, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu transporte a depósito provisório; drenagem, rebaixamento do nível freático por método adequado às condições locais, incluindo mobilização e colocação de gerador, bombas, tubagens e acessórios; todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, tendo em conta as características dos terrenos existentes; criação de acessos às frentes de obra; eventuais reparações, suspensões e desvios de infraestruturas afetadas e respetiva reposição definitiva e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	1595,26

189	1.4.2.1.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular (granulometria entre 20 e 30 mm), aplicada em camada de 0.20m de espessura após o recalque, a utilizar em reforço da fundação, no caso de solos lodosos ou de má qualidade, incluindo envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Por estimativa: 20% do total da extensão da vala).	m3	13,94
190	1.4.2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de areia, para formação do leito de assentamento das tubagens, incluindo rega e compactação a 95% do ensaio Proctor Normal, até 0.30m acima do extradorso das tubagens, envolvimento com geotêxtil e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	m3	262,6
191	1.4.2.1.2.4	Fornecimento e aplicação de aterro final da vala, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), em camadas de 0,20m de espessura, com materiais seleccionados provenientes de escavação, (isentos de pedras ou torrões compactos, detritos orgânicos, terras vegetais, lodos ou turfas) e/ou de manchas de empréstimo (sem ser em Estradas Nacionais) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m3	1250,3
192	1.4.2.1.2.5	Remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos sobrantes a vazadouro / destino final apropriado, de acordo com o PPGR, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, incluindo encargos com operador licenciado e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	344,96
	1.4.2.1.3	TUBAGENS ASSENTES EM VALAS E ACESSÓRIOS		
	1.4.2.1.3.1	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PEAD PE100 PN10, própria para águas residuais, com uniões por electrossoldadura ou soldadas topo-a-topo, incluindo todos os acessórios necessários à montagem, ensaios de pressão e de soldadura, golas passa-muros em polietileno de alta densidade, para ligação de tubagens em PEAD a paredes de betão armado e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.		
193	1.4.2.1.3.1.1	DN500	m	348,44
194	1.4.2.1.3.2	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras em PVC com o logotipo AdTA, próprias para águas residuais, para sinalização de tubagens, instaladas ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas.	m	348,44
	1.4.2.2	DIVERSOS		
195	1.4.2.2.1	Inspeção da totalidade dos troços construídos, com diâmetro nominal igual ou superior a 200mm, por equipamento de vídeo (CCTV), no interior das tubagens e câmaras de visita, com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, incluindo deslocação do equipamento, apresentação de relatório fotográfico, vídeo de inspeção, e todos os trabalhos complementares necessários (toda a inspeção efetuada deverá ser efetuada segundo a norma EN 13508-2:2003, em correlação com o protocolo desenvolvido pela Water Research Center (WRC -United Kingdom), sobre as condições estruturais e as condições operacionais dos coletores).	m	348,44
196	1.5	Execução de dimensionamento de mangas de encamisamento contínuo e pontual de acordo com as prescrições do fornecedor do material, incluindo a apresentação de memória justificativa de cálculo em conformidade com as ações de dimensionamento referentes ao local de instalação, diâmetros de aplicação, profundidade e sempre com a contabilização da ação do veículo tipo, para a integralidade dos artigos do presente capítulo.	vg	1
	2	EMISSÁRIO DO JAMOR - REABILITAÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA		
	2.1	ESTALEIRO E TRABALHOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES		
	2.1.1	ESTALEIRO		
197	2.1.1.1	Montagem do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, incluindo a criação de acessos para a frente de obra, as ligações aos concessionários (águas de abastecimento, drenagem doméstica e pluvial, eletricidade e comunicações), pagamento aos concessionários e todos os trabalhos inerentes	UN	1
198	2.1.1.2	Manutenção e limpeza mensal do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos	UN	12
199	2.1.1.3	Desmontagem de Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de Obra, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos	UN	1
	2.1.2	TRABALHOS PRELIMINARES		
200	2.1.2.1	Fornecimento e instalação de todas as placas identificadoras da Empreitada, incluindo a publicitação de eventuais participações da Comunidade Europeia, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	vg	1
201	2.1.2.2	Elaboração do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na Obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 13 do decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, autorizar a abertura de Estaleiro	UN	1
202	2.1.2.3	Elaboração da Compilação Técnica de acordo com os termos do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de outubro, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1

203	2.1.2.4	Elaboração e desenvolvimento do PPGRCD de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1
204	2.1.2.5	Elaboração e implementação do Plano de Gestão Ambiental, de acordo com o definido no Caderno de Encargos	UN	1
2.1.3 TRABALHOS COMPLEMENTARES				
205	2.1.3.1	Execução e implementação do Plano de Desvios de Trânsito e de Desvios Pedonais conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo o desvio e alteração do tráfego no local de interferência dos trabalhos, de acordo com o Plano de Trabalhos apresentado pelo empreiteiro, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
206	2.1.3.2	Execução e implementação do Plano de Desvios, Reposição e/ou Substituição de Serviços Afectados conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo nomeadamente o levantamento e identificação de todas as infra-estruturas de serviços públicos e privados existentes quer à superfície quer no subsolo, o reconhecimento da sua posição planimétrica e altimétrica, e todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
207	2.1.3.3	Execução de todos os desvios temporários de caudais do emissário na área de intervenção necessários para permitir a execução das obras, por meio de ensecadeiras, canais, valas, drenos, bombagens, by-pass ou outros dispositivos temporários, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das obras de desvio provisório, o fornecimentos de todas as utilidades complementares inerentes à boa execução da tarefa, a remoção dos desvios temporários de caudais, movimento de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro licenciado dos produtos daí resultantes, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos. (os processos dos desvios temporários de caudais, serão previamente submetidos à apreciação do Dono da Obra)	vg	1
2.2 TROÇO JM0550.00 A JM0620.00				
2.2.1 INTERVENÇÃO EM CÂMARAS DE VISITA				
2.2.1.1 INTERVENÇÃO DO TIPO 1 - ALTEAR CÂMARA DE VISITA				
208	2.2.1.1.1	Arranque de superfície ajardinada, para implantação da obra, com transporte de produtos sobantes a vazadouro autorizado, decapagem de camada de terra vegetal, numa espessura média de 0.20 m e sua condução a depósito provisório, e reposição da zona relvada após a conclusão dos trabalhos, incluindo espalhamento e distribuição da terra vegetal removida, devidamente seleccionada e crivada, mobilização mecânica ou manual das terras, fornecimento de relvado por sementeira de mistura de sementes de características idênticas à existente, adubagem, primeira rega, fornecimento de materiais complementares e materiais não reaproveitáveis e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	16
209	2.2.1.1.2	Pavimento contínuo drenante para uso pedonal, de 40 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados com granulometria 7/10 mm, colocado sobre camada de 30 mm de material granular, incluindo corte e arranque do pavimento existente; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; materiais para reposição do novo pavimento e das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura iguais às existentes, com um mínimo de 0.20m; efetuada duas camadas de 0.10m; escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	2
210	2.2.1.1.3	Execução de escavação até à laje de cobertura da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	12
211	2.2.1.1.4	Demolição da laje de cobertura e do anel de remate da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	1,2
212	2.2.1.1.5	Construção civil completa de alteamento da câmara de visita circular para coletores de DN>600 mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	2

213	2.2.1.1.6	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	2.2.1.2	INTERVENÇÃO TIPO 2 EXECUÇÃO DE CÂMARAS DE VISITA		
	2.2.1.2.1	CÂMARAS DE VISITA EM BETÃO ARMADO		
	2.2.1.2.1.1	Pavimentos		
	1			
214	2.2.1.2.1.1.1	Arranque de superfície ajardinada, para implantação da obra, com transporte de produtos sobranes a vazadouro autorizado, decapagem de camada de terra vegetal, numa espessura média de 0.20 m e sua condução a depósito provisório, e reposição da zona relvada após a conclusão dos trabalhos, incluindo espalhamento e distribuição da terra vegetal removida, devidamente seleccionada e crivada, mobilização mecânica ou manual das terras, fornecimento de relvado por sementeira de mistura de sementes de características idênticas à existente, adubagem, primeira rega, fornecimento de materiais complementares e materiais não reaproveitáveis e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	218
215	2.2.1.2.1.1.2	Levantamento e reposição nas condições existentes de pavimento em calçada à portuguesa, incluindo escolha, arrumação, transporte, carga e descarga dos materiais recuperáveis em depósito provisório para posterior reutilização, tratamento da fundação conforme a existente, cubos de pedra iguais aos existentes, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita). Encontra-se incluído neste item o fornecimento dos materiais não reaproveitáveis (JM0620.00)	m2	81
	2.2.1.2.1.2	Movimento de Terras		
	2.2.1.2.1.2.1	Execução de escavação em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo demolição da câmara existente, condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
216	2.2.1.2.1.2.1.1	CV JM0600.00	m3	60
217	2.2.1.2.1.2.1.2	CV JM0620.00	m3	93
	2.2.1.2.1.2.2	Aterro regado e compactado (a 95% do ensaio Proctor Normal), em camadas de 0,20m de espessura, com materiais provenientes da escavação e/ou manchas de empréstimo (isentos de pedras ou torrões compactos, detritos orgânicos, terras vegetais, lodos ou turfas), incluindo aquisição se necessário, remoção dos produtos do depósito provisório para o aterro e todos os trabalhos necessários e complementares (Intervenção por câmara de visita).		
218	2.2.1.2.1.2.2.1	CV JM0600.00	m3	47
219	2.2.1.2.1.2.2.2	CV JM0620.00	m3	71
	2.2.1.2.1.2.3	Remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de produtos sobranes, a vazadouro / destino final apropriado, de acordo com o PPGR, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, incluindo encargos com operador licenciado (Intervenção por câmara de visita).		
220	2.2.1.2.1.2.3.1	CV JM0600.00	m3	13
221	2.2.1.2.1.2.3.2	CV JM0620.00	m3	22
	2.2.1.2.1.2.4	Fornecimento e aplicação de enrocamento com granulometria entre 2 e 10 cm, aplicado na fundação, compactado, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas		

222	2.2.1.2.1.1. 2.4.1	CV JM0600.00	m3	8
223	2.2.1.2.1.1. 2.4.2	CV JM0620.00	m3	11
	2.2.1.2.1.1. 2.5	Fornecimento e aplicação de geotêxtil não tecido composto por fibras de polipropileno entrelaçadas, com resistência à tração longitudinal de 21,1 kN/m e transversal de 24,8 kN/m, abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 9,8 mm, resistência CBR ao punçoamento 3,9 kN, resistência a meios ácidos e alcalinos e massa superficial de 300 g/m², no envolvimento do "colchão", incluindo todos os cortes, amarrações, sobreposição de 0.30 m, desperdícios necessários à correta execução e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
224	2.2.1.2.1.1. 2.5.1	CV JM0600.00	m2	31
225	2.2.1.2.1.1. 2.5.2	CV JM0620.00	m2	37
	2.2.1.2.1.1. 3	Estruturas em betão		
	2.2.1.2.1.1. 3.1	Betão da classe C12/15, aplicado em camada de limpeza e/ou regularização de fundações, com 0,10 m de espessura		
226	2.2.1.2.1.1. 3.1.1	CV JM0600.00	m2	4
227	2.2.1.2.1.1. 3.1.2	CV JM0620.00	m2	6
	2.2.1.2.1.1. 3.2	Betão armado da classe de resistência C35/45 e classe de exposição XA2-XC4-XS2, segundo NP EN206 1:2007, com armaduras em varões de aço da classe A400 NR e/ou malha eletrosoldada, incluindo cofragens (cuidadas em todas as faces à vista, com acabamento para betão aparente), escoramentos, descofragens, bombagem, vibração mecânica, juntas de trabalho e betonagem sempre que necessárias, execução de negativos e reforços e todos os trabalhos necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).		
228	2.2.1.2.1.1. 3.2.1	CV JM0600.00	m3	7
229	2.2.1.2.1.1. 3.2.2	CV JM0620.00	m3	10
	2.2.1.2.1.1. 3.3	Betão C25/30 com adição de fibras de polipropileno multifilamento (0.6 kg/m³) em enchimentos ou formação de pendentes, incluindo cofragens, descofragens, colagem ao betão existente com resinas quando necessário, revestimento dos 5cm superficiais com reboco de 600 kg de cimento/m³, e todos os trabalhos necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).		
230	2.2.1.2.1.1. 3.3.1	CV JM0600.00	m3	1
231	2.2.1.2.1.1. 3.3.2	CV JM0620.00	m3	5
	2.2.1.2.1.1. 3.4	Fornecimento e assentamento de anéis pré-fabricados com Ø int. 1,25 m e altura de 0,3 m, segundo norma NP EN 1917, totalmente estanque, incluindo juntas de selagem, revestimento de protecção e impermeabilização interior com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2I" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projecção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy SyntecI", ou equivalente, e todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).		
232	2.2.1.2.1.1. 3.4.1	CV JM0600.00	UN	1

233	2.2.1.2.1. 3.4.2	CV JM0620.00	UN	1
	2.2.1.2.1. 3.5	Fornecimento e assentamento de cone excêntrico pré-fabricado com Ø int. 0,60 m na boca e Ø int. 1,25 m na base, segundo norma NP EN 1917, totalmente estanque, incluindo juntas de selagem, revestimento de protecção e impermeabilização interior com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projecção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente, e todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos		
234	2.2.1.2.1. 3.5.1	CV JM0600.00	UN	1
235	2.2.1.2.1. 3.5.2	CV JM0620.00	UN	1
	2.2.1.2.1. 4	Revestimentos		
	2.2.1.2.1. 4.1	Pintura com tinta betuminosa para fundações, aplicada em duas demãos cruzadas por camada seca, em impermeabilização de superfícies exteriores enterradas, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, tudo conforme indicado nas peças desenhadas e com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).		
236	2.2.1.2.1. 4.1.1	CV JM0600.00	m2	21,69
237	2.2.1.2.1. 4.1.2	CV JM0620.00	m2	31,4
	2.2.1.2.1. 4.2	Revestimento de protecção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projecção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy Syntec", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
238	2.2.1.2.1. 4.2.1	CV JM0600.00	m2	15,47
239	2.2.1.2.1. 4.2.2	CV JM0620.00	m2	23,04
	2.2.1.2.1. 5	Serralharias		
	2.2.1.2.1. 5.1	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
240	2.2.1.2.1. 5.1.1	CV JM0600.00	UN	1
241	2.2.1.2.1. 5.1.2	CV JM0620.00	UN	1
	2.2.1.2.1. 5.2	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.		
242	2.2.1.2.1. 5.2.1	CV JM0600.00	m	2,89
243	2.2.1.2.1. 5.2.2	CV JM0620.00	m	2,33
	2.2.1.3	INTERVENÇÃO TIPO 3 REPARAÇÃO DA SOLEIRA DE CÂMARAS DE VISITA		

244	2.2.1.3.1	Demolição do enchimento da soleira da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobranes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	0,8
245	2.2.1.3.2	Construção civil do revestimento da câmara de visita em betão da classe C25/30 (reforçado com fibras de polipropileno multifilamento) com acabamento queimado à colher, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	2.2.1.4	INTERVENÇÃO TIPO 5 REPARAÇÃO PONTUAL DE ZONAS DEGRADADAS DAS CÂMARAS DE VISITA		
246	2.2.1.4.1	Saturação da superfície com água, iniciando-se a aplicação da argamassa quando a superfície se apresentar húmida, mas sem água visível e reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçada com fibras, com baixa retração, Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos (1.0 m² de área a reparar por estimativa. Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	2.2.1.5	INTERVENÇÃO TIPO 6 SELAGEM DOS ANÉIS DO CORPO DAS CÂMARAS DE VISITA		
247	2.2.1.5.1	Reparação da ligação entre anéis através de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	4
248	2.2.1.5.2	Reparação da ligação entre anéis através de injeção de resina de base epóxi, bi-componente, com elevada resistência mecânica, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	2.2.1.6	INTERVENÇÃO TIPO 7 SELAGEM DAS TUBAGENS NA LIGAÇÃO ÀS CÂMARAS DE VISITA		
249	2.2.1.6.1	Reparação da ligação entre as tubagens e a câmara de visita através de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	2
	2.2.1.7	INTERVENÇÃO TIPO 9 REVESTIMENTO INTERIOR DAS CÂMARAS DE VISITA		
	2.2.1.7.1	Revestimento de proteção e impermeabilização, remoção do betão e/ou revestimento existente e/ou danificado, com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2I" ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água e resistente a PH's 3. Este revestimento será aplicado por projeção, em duas camadas com um mínimo de 3 milímetros cada totalizando 6mm sobre uma base humedecida. Cura húmida durante 5 dias. Previamente a superfície do betão será descontaminada com produto biológico do tipo "Easy SyntecI", ou equivalente. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).		
250	2.2.1.7.1.1	Com Ø int. 1,00 m e altura 3.00 m < h 3.50 m	UN	2
251	2.2.1.7.1.2	Com Ø int. 1,00 m e altura 3.50 m < h 4.00 m	UN	1
252	2.2.1.7.1.3	Com Ø int. 1,00 m e altura 4.00 m < h 4.50 m	UN	2
253	2.2.1.7.1.4	Com Ø int. 1,00 m e altura 4.50 m < h 5.00 m	UN	3
254	2.2.1.7.1.5	Com Ø int. 1,00 m e altura 5.00 m < h 5.50 m	UN	2
	2.2.1.8	INTERVENÇÃO TIPO 10 REMOÇÃO DE DEGRAUS/INTRODUÇÃO DE ESCADAS NAS CÂMARAS DE VISITA		
255	2.2.1.8.1	Remoção dos degraus, sem danificar o betão os trabalhos deverão ser desenvolvidos mediante processos manuais simples, como sejam alavanca, marreta e cinzel, ou semi-mecânicos, prevendo-se ainda a possibilidade de recurso a corte por fusão (oxi-corte ou maçarico). Os resíduos resultantes desta operação deverão ser devidamente triados e acondicionados, por forma a maximizar a reutilização e reciclagem dos mesmos. Tudo de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas	UN	35

256	2.2.1.8.2	Fornecimento e montagem de escada em PRFV de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	15
	2.2.1.9	INTERVENÇÃO TIPO 11 SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DAS CÂMARAS DE VISITA		
257	2.2.1.9.1	Remoção de tampa, aro e gola existente e fornecimento e aplicação de tampa e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo construção civil completa, levantamento e reposição de pavimentos, escavação, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	1
258	2.2.1.9.2	Arranque de superfície ajardinada, para implantação da obra, com transporte de produtos sobantes a vazadouro autorizado, decapagem de camada de terra vegetal, numa espessura média de 0.20 m e sua condução a depósito provisório, e reposição da zona relvada após a conclusão dos trabalhos, incluindo espalhamento e distribuição da terra vegetal removida, devidamente seleccionada e crivada, mobilização mecânica ou manual das terras, fornecimento de relvado por sementeira de mistura de sementes de características idênticas à existente, adubagem, primeira rega, fornecimento de materiais complementares e materiais não reaproveitáveis e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	9
	2.2.1.10	INTERVENÇÃO TIPO 12 LIMPEZA DAS CÂMARAS DE VISITA		
259	2.2.1.10.1	Limpeza das câmaras de visita com recurso a hidrodecapagem (limpeza a jato de água a alta pressão, 500 bar) ou fresagem mecânica, para remoção do betão que esteja danificado, gorduras, óleos, raízes, produtos de cura ou substâncias suscetíveis de diminuir a aderência ou prejudicar os tratamentos a aplicar, sem danificar o betão em todas as superfícies visíveis, incluindo remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR	UN	8
	2.2.1.11	INTERVENÇÃO TIPO 13 NOVA COBERTURA ASSIMÉTRICA DAS CÂMARAS DE VISITA		
260	2.2.1.11.1	Arranque de superfície ajardinada, para implantação da obra, com transporte de produtos sobantes a vazadouro autorizado, decapagem de camada de terra vegetal, numa espessura média de 0.20 m e sua condução a depósito provisório, e reposição da zona relvada após a conclusão dos trabalhos, incluindo espalhamento e distribuição da terra vegetal removida, devidamente seleccionada e crivada, mobilização mecânica ou manual das terras, fornecimento de relvado por sementeira de mistura de sementes de características idênticas à existente, adubagem, primeira rega, fornecimento de materiais complementares e materiais não reaproveitáveis e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	27
261	2.2.1.11.2	Pavimento contínuo drenante para uso pedonal, de 40 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados com granulometria 7/10 mm, colocado sobre camada de 30 mm de material granular, incluindo corte e arranque do pavimento existente; preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; materiais para reposição do novo pavimento e das camadas de base e sub-base em tout-venant com espessura iguais às existentes, com um mínimo de 0.20m; efetuada duas camadas de 0.10m; escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em Arruamentos Municipais, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m2	42
262	2.2.1.11.3	Execução de escavação para remoção de cobertura da câmara existente, em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo condução a depósito provisório para posterior reutilização dos produtos escavados reaproveitáveis, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações, taludes e edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático e todos os trabalhos complementares e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	30
263	2.2.1.11.4	Demolição de cobertura e do anel de remate da câmara de visita existente, se aplicável, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior reutilização, remoção, baldeação, carga, transporte, descarga e espalhamento de todos os produtos sobantes a vazadouro licenciado / destino final autorizado, de acordo com o PPGR e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	m3	3
264	2.2.1.11.5	Construção civil completa da cobertura da câmara de visita circular com Ø interior de 1.00 m, incluindo fornecimento e assentamento de cone excêntrico, anel (se necessário) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e o definido no Caderno de Encargos (Intervenção por câmara de visita).	UN	5

265	2.2.1.11.6	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, do tipo "REXESS" da Saint-Gobain ou equivalente, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com dispositivo anti-roubo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e peças desenhadas (Intervenção por câmara de visita).	UN	5
	2.2.1.12	DIVERSOS		
266	2.2.1.12.1	Chapa em aço inox AISI 304, nas dimensões 0.1x0.05 m, com identificação da câmara de visita, incluindo parafusos em aço inox AISI 304 e fixação à câmara de visita	UN	10
	2.2.2	INTERVENÇÃO EM COLETORES		
	2.2.2.1	INTERVENÇÃO TIPO 4 REPARAÇÃO COM RECURSO A ENCAMISAMENTO CONTÍNUO EM MANGAS DE FIBRA DE VIDRO (CURED IN PLACE PIPE CURA POR RADIAÇÃO UV)		
267	2.2.2.1.1	Reparação contínua da tubagem DN700, com recurso a mangas de fibra de vidro (CURED IN PLACE PIPE), incluindo abertura de ramais, selagem nas câmaras de visita e ensaios de estanquicidade, limpeza mecânica do interior da tubagem e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	m	420,81
	2.2.2.2	DIVERSOS		
268	2.2.2.2.1	Execução de ligação de tubagem existente, a nova câmara de visita, incluindo abertura de orifício, limpeza, preparação de superfície, reconstrução de soleira, enchimentos, remates, rebocos, revestimentos interiores e exteriores da área afetada, fornecimento e assentamento de ponta de tubo de material e diâmetro equivalente ao existente, aplicação de manga de selagem na ligação entre tubagem e câmara de visita de forma a garantir a perfeita ligação entre elementos e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares	UN	4
269	2.2.2.2.2	Inspeção final da totalidade dos troços, incluindo os que não necessitam de intervenção, com diâmetro nominal igual ou superior a 200mm, por equipamento de vídeo (CCTV), no interior das tubagens e câmaras de visita, com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, deslocação do equipamento, apresentação de relatório fotográfico, vídeo de inspeção, e todos os trabalhos complementares necessários (toda a inspeção efetuada deverá ser efetuada segundo a norma EN 13508-2:2003, em correlação com o protocolo desenvolvido pela Water Research Center (WRc -United Kingdom), sobre as condições estruturais e as condições operacionais dos coletores).	m	476,24
270	2.2.2.2.3	Execução de dimensionamento de mangas de encamisamento contínuo e pontual de acordo com as prescrições do fornecedor do material, incluindo a apresentação de memória justificativa de cálculo em conformidade com as ações de dimensionamento referentes ao local de instalação, diâmetros de aplicação, profundidade e sempre com a contabilização da ação do veículo tipo, para a integralidade dos artigos do presente capítulo.	vg	1