

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Fornecimento e montagem de painéis amovíveis de vedação para proteção da área envolvente aos trabalhos durante o prazo da empreitada, em malha electro soldada do tipo "bekaert", com postes de suporte soldados à malha nas laterais para montagem com bases em PVC/Betão, incluindo a limpeza diária da zona de trabalhos; sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro devidamente aprovado pelas entidades competentes), referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação, colocação e ainda a implementação do plano de segurança e saúde, a implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos, os meios humanos, materiais e equipamentos necessários aos trabalhos de restabelecimento por meio de obras provisórias de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos, ou para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar, e ainda, os custos relacionados com a afetação de polícia ao acompanhamento dos trabalhos, a cargo do adjudicatário, assim como a desmontagem do estaleiro, limpeza e restabelecimento do local no final da obra.	UN	2500
2	1.2	Fornecimento e colocação de placas de obra, em local a definir com a Fiscalização antes do início dos trabalhos, conforme peças desenhadas, incluindo a estrutura de fixação e todos os trabalhos necessários a esta operação, assim como sua desmontagem na data da receção provisória da obra, carga transporte e descarga no estaleiro da C.M.Gaia.	UN	100
	2	DEMOLIÇÕES		
	2.1	FAIXA DE RODAGEM		
3	2.1.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes, em misturas betuminosas, reutilização deste subproduto na obra em condições a aprovar pela fiscalização, carga, transporte e descarga dos produtos fresados sobranes em estaleiro municipal da Madalena - C. M. de Gaia, numa profundidade máxima de 0,06 m.	UN	3,5
4	2.1.2	Demolição da camada de desgaste - faixa de rodagem, ou bermas em betão betuminoso com 0,06m a 0,15m de espessura, incluindo as operações de carga, transporte e descarga do material resultante da demolição em local licenciado (DL.46/2008 de 12 de Março).	UN	3,5
	2.2	PASSEIOS E EM BAIAS DE ESTACIONAMENTO		
5	2.2.1	Demolição de pavimentos de passeios e baia de estacionamento em pedra do chão hexagonal e lancil de bordadura, incluindo fundação, em que as pedras em bom estado serão levadas para o estaleiro municipal da Madalena - C. M. de Gaia e a remoção dos restantes produtos não reaproveitáveis para o operador de gestão licenciado, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	UN	4
6	2.2.2	Levantamento da pedra do chão hexagonal em passeios, assente sobre almofada de areia, incluindo, carga, transporte e descarga da pedra sem terra ou areia misturada para estaleiro Municipal da Madalena - C. M. de Gaia ou vazadouro licenciado (conforme indicação da Fiscalização), incluindo o transporte dos sobranes para vazadouro licenciado, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	UN	3,75
7	2.2.3	Levantamento da pedra do chão hexagonal na propriedade a poente, assente sobre almofada de areia, carga, transporte e descarga da pedra sem terra ou areia misturada em depósito provisório (conforme indicação da Fiscalização), incluindo o transporte dos sobranes para vazadouro licenciado, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	UN	3
8	2.2.4	Levantamento grelha de betão polímero na propriedade a poente, com cuidados e técnicas adequadas à sua recuperação para evitar danos nos materiais, carga, transporte e descarga em depósito provisório da propriedade (conforme indicação da Fiscalização), incluindo a o transporte dos sobranes para vazadouro licenciado, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	UN	3
9	2.2.5	Levantamento grelha de betão polímero, com cuidados e técnicas adequadas à sua recuperação para evitar danos nos materiais, carga, transporte e descarga e para estaleiro Municipal da Madalena - C. M. de Gaia ou vazadouro licenciado (conforme indicação da Fiscalização), incluindo o transporte dos sobranes para vazadouro licenciado, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	UN	6
10	2.2.6	Demolição da base de fundação em passeios, constituída por massame de betão com 0,10m de espessura, sem armadura, incluindo camada subjacente de brita, carga, transporte e descarga dos produtos demolidos em vazadouro licenciado.	UN	3

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

11	2.2.7	Remoção de lancis / guias / contra guias em granito rampa, incluindo fundação, com o necessário cuidado para não os danificar, carga, transporte e descarga em estaleiro municipal.	UN	3,5
12	2.2.8	Remoção de lancis / guias / contra guias em granito, incluindo fundação, com o necessário cuidado para não os danificar, carga, transporte e descarga em estaleiro municipal.	UN	2,5
13	2.2.9	Demolição de lancis / guias / contra guias em betão, incluindo rampas, fundação, carga, transporte e descarga do material resultante da demolição em vazadouro licenciado.	UN	2,1
	2.3	OUTRAS DEMOLIÇÕES		
14	2.3.1	Demolição de estruturas, outros elementos ou maciços de fundação em betão armado, incluindo os meios mecânicos necessários e as operações de carga, transporte e descarga do material resultante da demolição em vazadouro licenciado e pedras a estaleiro municipal - C.M. Gaia.	UN	15
15	2.3.1.1	Idem, em betão simples.	UN	20
16	2.3.1.2	Idem em alvenarias de tijolo, blocos de betão ou pedra.	UN	12
17	2.3.2	Demontagem do muro em blocos de granito, demolição de elementos ou maciços de fundação em betão armado / ciclópico, incluindo os meios mecânicos necessários e as operações de carga, transporte e descarga do material resultante da demolição em vazadouro licenciado e pedras a depósito do terreno da proprietária.	UN	60
	2.4	DIVERSOS		
18	2.4.1	Execução de corte no pavimento existente com auxílio a serra mecânica, com espessura < 0,07m.	UN	6
19	2.4.2	Levantamento com meios manuais e equipamento de oxicorte, de vedações em rede, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixa, carga manual para depósito provisório e camião ou contentor, incluindo o possível aproveitamento de elementos removidos e transporte de material para estaleiro Municipal ou para reaproveitamento no mesmo local da obra, transporte de produtos sobranes para vazadouro, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	15
20	2.4.3	Demolição do corpo dos sumidouros com grelha, incluindo o respetivo ramal e o possível aproveitamento do aro com a grelha, removidos e transporte de material para estaleiro das Águas de Gaia, ou para reaproveitamento no mesmo local da obra, transporte de produtos sobranes para vazadouro, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	15
	3	MOVIMENTO DE TERRAS E SANEAMENTO DO SOLO		
21	3.1	Limpeza, desmatização e remoção de ervas e arbustos em toda a área de intervenção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, decapagem na linha de terra vegetal, na espessura de 0,30m, carga, transporte e colocação dos produtos sobranes em vazadouro licenciado e eventual indemnização por depósito, a cargo do adjudicatário, de acordo com projeto e C.E..	UN	1,6
22	3.2	Escavação da camada de terra vegetal, para construção da plataforma em conformidade com o projeto, incluindo carga, transporte e descarga em depósito provisório na obra, devidamente protegido contra erosão ou outros efeitos a evitar, de acordo com o C.E.	UN	3
23	3.3	Escavação para criação da plataforma camada de rachão envolvido com geotêxtil e na base geogrelha, em conformidade com o projeto e C.E., incluindo carga, transporte e espalhamento em vazadouro licenciado.	UN	4
24	3.4	Aterro por camadas das terras provenientes da escavação, para criação da plataforma camada de rachão envolvido com geotêxtil e na base geogrelha, incluindo compactação e rega, para construção da plataforma, conforme projeto e C.E.	UN	5
25	3.5	Aterro por camadas das terras provenientes de emprestimo - saibro, incluindo compactação e rega, para construção da plataforma, conforme projeto e C.E.	UN	8
26	3.6	Fornecimento, espalhamento e acomodação de pedras de granito cinza do tipo "rachão" 250/500mm, sobre o terreno da fundação, incluindo carga, transporte e descarga de acordo com C.T..	UN	13
27	3.7	Fornecimento e colocação de geogrelha do tipo "Tensar Geogrelha Triax TXI" ou equivalente, incluindo carga, transporte e espalhamento, em conformidade com o projeto e C.E.	UN	5,5
	4	PAVIMENTAÇÃO / FAIXA DE RODAGEM		
	4.1	ABERTURA DE CAIXA PARA FUNDAÇÃO DO PAVIMENTO		
28	4.1.1	Abertura de caixa com a altura prevista em projeto, incluindo regularização e compactação do fundo, carga transporte e espalhamento em vazadouro licenciado das terras escavadas.	UN	7,5
	4.2	FUNDAÇÃO		
	4.2.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado conforme caderno de encargos.		

29	4.2.2	com, com 0,30 m de espessura, compactada em 2 camadas de 0,15m:	UN	5
30	4.2.3	Idem, com 0,40 m de espessura, compactada em 2 camadas de 0,20m:	UN	5,7
4.3	REGAS DE IMPREGNAÇÃO E DE COLAGEM			
31	4.3.1	Rega de colagem, com emulsão betuminosa catiónica C60B3 (antes ECR-1), com taxa de espalhamento inferior a 0,5 kg/m ² , em conformidade com o projeto e C.E.	UN	1
32	4.3.2	Rega de impregnação, com emulsão betuminosa catiónica C50BF4 (antes ECI), com taxa de espalhamento superior a 1,0 kg/m ² , incluindo regularização, compactação e varredura da camada granular subjacente, em conformidade com o projeto e C.E.	UN	1
4.4	PAVIMENTAÇÃO COM MISTURAS BETUMINOSAS NA FAIXA DE RODAGEM			
4.4.1	Pavimentação com mistura betuminosa a quente, com características de desgaste, em AC14 surf 35/50(BB), incluindo o fornecimento e aplicação e compactação conforme o			
33	4.4.1.1	Com 0,05 m de espessura.	UN	6,7
4.4.2	Pavimentação com mistura betuminosa a quente, com características de base, em AC20 base 35/50(MB), incluindo o fornecimento, aplicação e compactação, conforme o projeto e			
34	4.4.2.1	Com 0,06 m de espessura.	UN	6,75
35	4.4.2.2	Idem com 0,10 m de espessura.	UN	8
4.5	CALÇADA DE CUBOS OU PARALELEPÍPEDOS DE GRANITO			
36	4.5.1	Pavimentação em calçada de cubos de 0,11m de aresta, ou em paralelepípedos de granito, provenientes de estaleiro municipal, incluindo transporte, carga e descarga das pedras, incluindo fornecimento e espalhamento de almofada de areia com 0,06m de espessura.	UN	9
37	4.5.2	Fornecimento e aplicação de cubos de calcário/basalto branco de 0,11m de aresta, de 1ª escolha, incluindo o fornecimento e espalhamento de almofada de areia com 0,04m de espessura. (Encontram-se incluídos neste artigo a execução de passeiras e marcação de lugares de estacionamento).	UN	17
5	PAVIMENTAÇÃO / PASSEIOS			
5.1	FUNDAÇÕES DE PASSEIOS			
5.1.1	Abertura, regularização e compactação da caixa para as diferentes espessuras de fundação, incluindo regularização e compactação do fundo, carga, transporte e descarga das terras escavadas em vazadouro licenciado:			
38	5.1.1.1	Com altura de 0,20m.	UN	1,55
5.1.2	Base de aglomerado britado de granulometria extensa 0/32mm, incluindo fornecimento dos inertes, espalhamento e compactação com rega, de acordo com o C.E.:			
39	5.1.2.1	Com a espessura de 0,15m.	UN	2,7
5.1.3	Base complementar em betão, incluindo o fornecimento, espalhamento e vibração / compactação da camada, com as seguintes características:			
40	5.1.3.1	Da classe C12/15-S2, com a espessura de 0,07m.	UN	3,8
41	5.1.3.1	Da classe C12/15-S2, com a espessura de 0,12m.	UN	4,5
5.2	REVESTIMENTOS SUPERFICIAIS DE PASSEIOS, SOBRE AS FUNDAÇÕES EXISTENTES			
5.2.1	Fornecimento e aplicação de pedra de chão em betão, de acordo com pormenores e C.E., incluindo areia, seu espalhamento para almofada de assentamento, preenchimento de juntas, compactação com placa vibratória, limpeza final do pavimento, carga transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes, para:			
42	5.2.1.1	Pedra hexagonal de betão, com 0,06m de espessura, à cor natural.	UN	9
43	5.2.1.1	Pedra hexagonal de betão, com 0,08m de espessura, à cor natural.	UN	9
44	5.2.1.2	Lajetas de betão estriadas ou pitonadas, de 0,40x0,40m, com 0,06m de espessura, à cor natural:	UN	9
45	5.2.2	Levantamento e reaplicação de pedras de chão em betão, provenientes de depósito provisório existente em obra, conforme projeto e C.E., incluindo o fornecimento e espalhamento de almofada de areia, preenchimento de juntas, compactação, limpeza final, carga transporte e descarga em vazadouro licenciado dos produtos sobrantes.	UN	7
46	5.2.3	Fornecimento e aplicação de microcubos de granito com 0,05x0,05m, conforme projeto e C.E., incluindo almofada de cimento e areia ao traço seco 1:4, preenchimento de juntas com o mesmo traço seco, compactação da calçada, limpeza final, carga transporte e descarga em vazadouro licenciado dos produtos sobrantes.	UN	20
47	5.2.4	Levantamento e reaplicação de calçada de microcubos, com traço seco de areia e cimento, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares que forem necessários à execução do trabalho.	UN	15

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

48	5.2.5	Fornecimento e aplicação de cubos serrados de granito cinza de 1ª escolha, com 0,11m de aresta, conforme projeto e C.E., incluindo almofada de cimento e areia ao traço seco 1:4, preenchimento de juntas com o mesmo traço seco, compactação da calçada, limpeza final, carga transporte e descarga em vazadouro licenciado dos produtos sobranes:	UN	16
6	LANCIS			
6.1	Construção de fundação de lancis em betão C16/20, incluindo betonagem, cofragem e descofragem, escavação de pavimentos e/ou de terras de qualquer natureza para abertura de caboucos e transporte de produtos resultantes a vazadouro (da responsabilidade do adjudicatário), de acordo com pormenor e C.E.:			
49	6.1.1	com as dimensões de 0.20mx0.35m;	UN	7
6.2	Fornecimento e colocação de lancis de granito a pico fino nas faces à vista, em passeios, ilhéus e separadores, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme projeto e C.E.:			
50	6.2.1	lancis curvos de 0.10m de largura e 0.20m de altura, semi-enterrado ao nível do jardim;	UN	15
51	6.2.2	lancis retos de 0.14m de largura e 0.20m de altura, enterrado ao nível da via;	UN	19
52	6.2.3	lancis retos de bordadura 0.20m de largura e 0.25m de altura;	UN	21
53	6.2.4	lancis curvos de bordadura 0.20m de largura e 0.25m de altura;	UN	27,5
6.3	Fornecimento e colocação de lancis de betão em passeios, ilhéus e separadores, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme projeto e C.E.:			
54	6.3.1	lancis retos de 0.15m de largura e 0.25m de altura;	UN	10
55	6.4	Levantamento e reaplicação de lancis em granito, incluindo todos os trabalhos necessários à demolição da fundação existente e construção de nova, com as dimensões de 0.20mx0.35m, noutra localização da mesma obra, com o necessário cuidado para não os danificar os lancis.	UN	16
56	6.5	Levantamento e reaplicação de lancil retos de 0.14m de largura e 0.20m de altura enterrado em granito, incluindo todos os trabalhos necessários de depósito provisório em obra e colocação noutra localização da mesma obra, com o necessário cuidado para não os danificar os lancis.	UN	10
57	6.6	Levantamento e reaplicação de lancil retos de 0.10m de largura e 0.20m de altura enterrado em granito, incluindo todos os trabalhos necessários de depósito provisório em obra e colocação noutra localização da mesma obra, com o necessário cuidado para não os danificar os lancis.	UN	6
7	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA HORIZONTAL / VERTICAL			
7.1	Execução de marcas longitudinais em material termoplástico a quente, incluindo mobilização de meios e pré-marcação das marcas a aplicar, conforme peças desenhadas e			
7.1.1	Linha branca contínua:			
58	7.1.1.2	com 0,12m de largura.	UN	1
7.2	Linha branca descontínua (qualquer relação traço/espço):			
59	7.2.1	com 0,12m de largura.	UN	1
60	7.2.2	com 0,30m de largura.	UN	2,4
7.3	Marcas transversais em material termoplástico a quente, incluindo mobilização de meios e pré-marcação das marcas e aplicar, conforme peças desenhadas e condições técnicas:			
61	7.3.1	Passagem para peões	UN	13,5
62	7.3.2	Traços de paragem	UN	13,5
63	7.3.3	Raias oblíquas	UN	13,5
7.4	Sinalização vertical de "código" cumprindo a norma EN12899-1:2007, em alumínio 1050 H24, espessura de 2mm, proteção superficial SP1, pintada a RAL 9018 na face posterior, telas de classe B2 e R2, suporte em aço S235JR proteção superficial de SP1, diâmetro de 48,3mm e espessura 3mm e sinalização de direção tipo J3b, J3c e J3d de 1500mmx320mm, em alumínio 1050 H24, cumprindo a norma NP EN 12899-1:2007, pintada a RAL 9018 na face posterior, com duas calhas de alumínio, proteção superficial SP1, suporte em aço S235J, Diâmetro 114,3mm espessura 5,0mm, pintada com uma demão de primário e duas demãos de tinta de cor preta, galvanização a quente (min.55 µm), incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, incluindo para casos especiais fixação em bandeira, peças de ligação e maciços de fundação, respectiva abertura de caboucos, aterro sobre maciço e transporte, conforme peças desenhadas e condições técnicas:			
64	7.4.1	Sinais Triangulares, Circulares e Quadrangulares com L=0,60m	UN	41,49
65	7.4.2	Painéis Adicionais	UN	110,23
66	7.4.3	Baia direccional (O6b) com 0,40m de lado	UN	90,53
7.5	Placas toponímicas, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte Tubo em aço com diâmetro exterior de 50mm e 2mm de espessura com 3m de comprimento pintado à cor RAL7011, galvanização a quente (min.55 m), peças de ligação e maciços de fundação, respectiva abertura de caboucos, aterro sobre maciço e transporte, conforme peças desenhadas e condições técnicas:			

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

67	7.5.1	Placas toponímicas em alumínio de 520x390x2mm, RAL 7011	UN	60
8		MUROS DE VEDAÇÕES		
8.1		Movimento de terras		
68	8.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos ou valas, com meios mecânicos ou outros, incluindo contenções, entivações, escoramentos, escoamento de águas afluentes, compactação da base, aterro contra elementos estruturais, incluindo a carga, encaminhamento dos RCD a um operador licenciado para o efeito de acordo com a legislação sobre resíduos, com taxas e licenças incluídas, de acordo com os pormenores.	UN	4
69	8.1.2	Escavação para abertura de caboucos incluindo posterior aterro devidamente compactado, com solos seleccionados para execução do lintel de fundação e restante muro de blocos de betão M.2	UN	9
70	8.1.3	Execução de aterro devidamente compactado no tardo do muro suporte com solos seleccionados prefazendo o previsto nas peças desenhadas, incluindo camada de 0.40 m de terra vegetal	UN	12
8.2		Betão de limpeza		
71	8.2.1	Execução de camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação e valas no fundo da escavação, previamente realizada com Betão C16/20, com 0,05m de espessura mínima, de acordo com os pormenores e C.T.E. e incluindo todos os trabalhos de fabrico, carga, transporte, descarga, espalhamento e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	36
8.3		Alvenaria de blocos de betão		
72	8.3.1	Construção de muros, incluindo o fornecimento e assentamento de blocos vazados de betão com 0,50x0.20x0.20m devidamente assentes, incluindo fundação, pilares e vigas cintas armadas (classe de betão e aço definidos nas peças desenhadas), fundação em betão ciclópico, juntas de dilatação, impermeabilizações hidráulicas, fornecimento (ou fabrico) de argamassa para assentamento e refechamento de juntas, chapisco, emboço e reboco areado com 2cm de espessura, pintura com primário Fixador Hidro-Armadura da Robbialac, ou equivalente, aplicado numa demão diluída a 150% com água e posterior pintura com tinta de acabamento acetinado, baseado numa dispersão especial de resina sintética e pigmentada com dióxido de titânio rutilo, pigmentos corados resistentes aos álcalis, e ao tempo, e cargas inertes, do tipo Super Rep da Robbialac, ou equivalente, aplicado em duas ou três demãos, sendo a 1ª demão diluída a 10%, montagem e desmontagem de equipamentos necessários à sua colocação, carga, transporte e descarga de materiais, executados segundo pormenores do desenho MR01.	UN	50
8.4		Betão, Aço e Cofragem		
8.4.1		Fornecimento e colocação de Betão da classe C30/37 XC2 a aplicar em fundações com aditivo hidrófugo de massa, incluindo todos os trabalhos de transporte, colocação, vibração e limpeza e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com os pormenores. Inclui-se neste item todas as operações relativas à execução dos trabalhos de cofragens para as superfícies de betão in situ, nomeadamente o fornecimento e transporte de materiais, cálculos e desenhos de moldes e estruturas de suporte dos mesmos (escoramentos, cavaletes etc), respectivos processos de fabrico, montagem, desmontagem, carga, transporte, descarga, reparações e limpeza. Consideram-se incluídas no preço deste artigo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de armaduras, nomeadamente o fornecimento e transporte de aços, dobragens, armações, ligações, emendas, eventual pintura, carga, transporte, descarga, colocação em obra, fornecimento, colocação de espaçadores, material para atado dos varões, etc. Este trabalho é medido ao m³ de betão a executar, seguindo o apresentado nas peças desenhadas.		
73	8.4.1.1	Sapatas	UN	165
74	8.4.1.3	Paredes	UN	200
8.4.2		Fornecimento e colocação de betão da classe C20/25 a aplicar em fundações com aditivo hidrófugo de massa, incluindo todos os trabalhos de transporte, colocação, vibração e limpeza e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com os pormenores. Inclui-se neste item todas as operações relativas à execução dos trabalhos de cofragens para as superfícies de betão in situ, nomeadamente o fornecimento e transporte de materiais, cálculos e desenhos de moldes e estruturas de suporte dos mesmos (escoramentos, cavaletes etc), respectivos processos de fabrico, montagem, desmontagem, carga, transporte, descarga, reparações e limpeza. Consideram-se incluídas no preço deste artigo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de armaduras, nomeadamente o fornecimento e transporte de aços, dobragens, armações, ligações, emendas, eventual pintura, carga, transporte, descarga, colocação em obra, fornecimento, colocação de espaçadores, material para atado dos varões, etc. Este trabalho é medido ao m³ de betão a executar, seguindo o apresentado nas peças desenhadas.		
75	8.4.2.1	Viga lintel	UN	120
8.5		Impermeabilização e Drenagem		
76	8.5.1	Pintura de elementos estruturais enterrados, com 2 demãos de emulsão betuminosa tipo Inertol F da Sika incluindo fornecimento de acordo com especificações do fabricante.	UN	4

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

77	8.5.2	Fornecimento e montagem de Manta drenante tipo nophadrain 200, ou equivalente.	UN	3
78	8.5.3	Fornecimento e montagem de tubo corrugado Ø200, de acordo com o definido em projeto, camada drenante de brita (20 a 40mm), medianamente compactada, camada de areia para assentamento do tubo drenante e formação de pendentes, e filtro feito de manta de material não tecido (tipo TERRAM 1000 ou equivalente).	UN	18
79	8.5.4	Drenagem - Fornecimento e colocação tubos de PVC de 90 - barbacãs, numa malha quadrada de 1.5 m, incluindo todos os trabalhos.	UN	1,62
	8.6	Trabalhos Diversos		
80	8.6.1	Demontagem e montagem de coluna /pilarete existente em granito, demolição de elementos ou muros de fundação em betão armado / ciclópico, incluindo os meios mecânicos necessários e as operações de carga, transporte e descarga do material resultante da demolição em vazadouro licenciado e construção de fundação em betão ciclópico de secção 0,80mx0,80m por 0,50m de altura da classe C25/30 e betão de limpeza com Betão C16/20, com 0,05m de espessura mínima.	UN	1200
81	8.6.2	Fornecimento, transporte e colocação de guarda metálica, construída por barras de ferro / perfis metálicos pintados a forja, de acordo com o pormenor, incluindo metalização a quente e pintura das superfícies: categoria C3 (média) de corrosividade atmosférica - NP EN ISO 12944-2; esquema de pintura S3.21 para durabilidade Alta (>15 anos) - NP EN ISO 12944-5; preparação de superfície: - decapagem ao grau Sa 2.1/2 (de acordo com a Norma ISO 8501); desgorduramento completo da superfície; pintura com 1 demão x 40 microns de primário epóxi rico em zinco (teor de zinco na película seca > 80%), com 1 demão x 80 microns de intermédio epóxi poliamida com óxido de ferro micáceo, com 1 demão x 40 microns de acabamento poliuretano alifático, incluindo ainda a sua fixação a viga ou base existente de betão ou metálica, assim como os materiais de fixação, a carga e transporte de materiais excedentes a vazadouro licenciado.	UN	70
82	8.6.3	Fornecimento e montagem do sistema de vedação em rede de malha solta, malha de 50mm e arame 12/8mm (2.5/3.8), da Sociveda, ou equivalente, plastificado a cor verde. Montada em postes nervurados com 48mm de diâmetro. Os postes intermédios terão 48mm de diâm, e os de reforço montados nos extremos e nos cantos terão 48 mm de dia. para a rede de 100 cm e 60mm de diâm. para as redes de 150 e 200 e escoras inclinadas de 38mm de diâm.. Nas rede de 100 e 150 cm de altura serão montadas 3 fiadas de arame de tensão 12/8 , na rede de 200 cm serão montadas 4 fiadas, cor verde RAL 6005, com 100 cm de altura.	UN	15
83	8.6.3	Fornecimento e colocação de cintagem de corramento em granito nas dimensões definidas nos pormenors - MR01, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme projeto e C.E.	UN	28
	9	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
	9.1	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento de contentor enterrado de betão, tipo "green beel" ou equivalente, com marco de entrada de resíduos acima do solo em aço inox e sistema de recolha por argola simples com saco de elevação, revestimento superficial da tampa em aço de acabamento antiderrapante. Fornecimento, transporte e colocação de contentor enterrado, incluindo os trabalhos de movimentação de terras, em terreno de qualquer natureza, remoção dos materiais escavados, execução de entivações, quando necessárias, a cargo do adjudicatário, carga, transporte e materiais excedentes a vazadouro licenciado, de acordo com condições técnicas e C.E.		
84	9.1.1	Indiferenciados de 5000l	UN	2100
85	9.2	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento de paleteiras com capacidade de 80 litros, com cinzeiro,redonda em chapa de aço laminado, com cuba extraível e fechadura, do tipo "linha city ref. MUPCTC355840" ou equivalente, incluindo a sua fixação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, de acordo com peças desenhadas, condições técnicas e C.E.	UN	95
86	9.3	Fornecimento, transporte e colocação de dispensador (tipo box) para colocação de maços no mínimo de 50 sacos destinados ao acondicionamento de dejectos caninos, por forma a resistir a vandalismo e a agentes atmosféricos, incluindo fixação em poste próprio em tubo galvanizado, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas e C.E.. LOCALIZAÇÃO NO INÍCIO E FIM DA RUA ENG.º ADELINO AMARO DA COSTA	UN	60
	10	INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS		
	10.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	10.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	10.1.1.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.		
87	10.1.1.1.1	Em terra compacta (70%)	UN	6
88	10.1.1.1.2	Em rocha branda (20%)	UN	8
89	10.1.1.1.3	Em rocha dura (10%)	UN	12
90	10.1.1.2	Regularização do fundo de valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, com terra cirandada, de empréstimo se necessário.	UN	3
91	10.1.1.3	Aterro com terra cirandada, de empréstimo se necessário, incluindo calque e recalque até 0,20 m acima do extradorso da tubagem.	UN	3

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

92	10.1.1.4	Aterro de valas com terra da própria vala isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas.	UN	2
93	10.1.2	Carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, considerando um empolamento de 20%.	UN	2
	10.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	10.1.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC rígido para uma pressão de serviço de 16 kg/cm² do tipo "PRESSECI" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta montagem.		
94	10.1.2.1.1	Ø 110 mm	UN	10,57
	10.1.2.2	Fornecimento e assentamento de curvas em ferro fundido dúctil, com junta de estanqueidade tipo km para tubo de PVC, produzidas segundo a norma DIN 16451, PN 1,6 MPa, com proteção anticorrosiva em resina epóxi, incluindo maciços de ancoragem e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta montagem.		
	10.1.2.2.1	Curvas a 22° 30':		
95	10.1.2.2.2	Ø 110 mm	UN	53,52
	10.1.2.3	Fornecimento e assentamento de junta de montagem de larga tolerância multimaterial da "SAINT-GOBAIN" ou equivalente, PN 16, com proteção anticorrosiva em resina epóxi, incluindo acessórios e todos os trabalhos necessários à sua correta montagem.		
96	10.1.2.3.1	Ø 110 mm	UN	52,73
	10.1.2.4	Fornecimento e assentamento de tampão em PVC rígido para uma pressão de serviço de 16 kg/cm² do tipo "PRESSECI" ou equivalente.		
97	10.1.2.4.1	Ø 110 mm	UN	40,85
98	10.1.2.5	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUA" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: azul; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm e distância entre inscrições: 200 mm.	UN	0,7
	10.1.2.6	Fornecimento e assentamento de marcos de incêndio completos, do tipo "Saint-Gobain" ou equivalente, derrubáveis, de acordo com as características indicadas nas cláusulas técnicas do caderno de encargos, incluindo:		
99	10.1.2.7	Ramal de ligação com um comprimento médio de 6,00 m em PVC PN16, de diâmetro 90 mm para condutas de diâmetro 90 mm e de 110 mm para condutas de diâmetro igual ou superior a 110 mm, incluindo levantamento e reposição de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,20 m ou 0,30 m (betão betuminoso) de espessura, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, tê de derivação FFD, válvula de seccionamento em FFD PN16 para tomada em carga Ø 90 mm ou Ø 110 mm do tipo AVK, HAWLE ou similar, boca de chave com completa (campânula, haste extensão telescópica, cabeça móvel triangulares em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia), juntas de desmontagem, curva com pé, tubo flangeado em FF para ligação ao marco, maciço de apoio e todos os acessórios necessários a uma correta montagem de acordo com pormenor - Ø 110 mm.	UN	1300
	10.2	AGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	10.2.1	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
100	10.2.1.1	Execução de ramal domiciliário, em tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetros Ø 200 mm, conforme indicação da fiscalização, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão de 250kg/m³ e aplicação de malhasol AQ50, conforme pormenores desenhados, nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem com aproximadamente 15,00m, forquilha ou clip de redução a 45°, curvas Ø 200 mm, tampão macho no final da tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, ou ligação a câmara de ramal, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS RESIDUAIS", e carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	350
	10.2.2	CONSTRUÇÃO DE CÂMARAS		

	10.2.2.1	Prolongamento de câmaras de visita existente para a cota do pavimento. Fornecimento e aplicação de anéis prefabricados em betão armado com encaixe e de diâmetro interior de 1,20 m, e chaminés troncocónicas excêntricas prefabricadas em betão armado, reboco de paredes com argamassa de 600 kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, incluindo desmontagem com aproveitamento e transporte a depósito provisório da tampa e aro da câmara de visita existente (para posterior assentamento), demolição do cone existente, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, com as seguintes alturas médias a prolongar:		
101	10.2.2.1.1	Até 2,00 m.	UN	300
102	10.2.2.1.2	De 2,01m até 3,00m.	UN	300
103	10.2.2.2	Assentamento de tampas para câmaras de visita circular hidráulica reaproveitada, com aro, em ferro fundido dúctil, da classe D400 com diâmetro útil de 600 mm, de acordo com a especificação NP EN 124, munida de fecho de segurança, com patilha anti-roubo, do tipo Korum ou equivalente, contendo logotipo da Empresa e a inscrição da palavra SANEAMENTO.	UN	50
104	10.2.2.3	Construção de câmaras de ramal, conforme pormenor desenhado, em terreno de qualquer natureza, constituídas por blocos maciços de betão com 0,15m de espessura quando H por anéis préfabricados, em betão armado, com encaixe e blocos maciços curvos de betão ao nível da tubagem de saída quando H>1,00m, incluindo soleiras em betão de 250kg/m ³ , com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20m e 0,10m de espessura, respetivamente, construção de laje em betão armado ou fornecimento e montagem de chaminés tronco-cónicas excêntricas préfabricadas em betão armado, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de 600kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, movimento de terras, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, fornecimento e colocação de tampa quadrada em ferro fundido dúctil, com as dimensões de 0,50x0,50m úteis, da classe B125, quando inserida em logradouro ou passeios ou de tampa redonda, em ferro fundido dúctil de abertura útil 0,60m, da classe D400 quando inserida em arruamentos ou baías de estacionamento.	UN	200
	10.3	AGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS		
	10.3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	10.3.1.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.		
105	10.3.1.1.1	Em terra compacta (70%)	UN	6
106	10.3.1.1.2	Em rocha branda (20%)	UN	8
107	10.3.1.1.3	Em rocha dura (10%)	UN	12
108	10.3.1.2	Regularização do fundo de valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, com areia, pó de pedra ou terra cirandada, de empréstimo se necessário, incluindo rega.	UN	3
109	10.3.1.3	Aterro com areia, pó de pedra ou terra cirandada, de empréstimo se necessário, incluindo calque e recalque até 0,20 m acima do extradorso da tubagem, incluindo rega.	UN	3
110	10.3.1.4	Aterro de valas com terra da própria vala ou de empréstimo se necessário, isenta de pedras e raízes, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas.	UN	2
111	10.3.1.5	Carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário. considerando um empolamento de 20%.	UN	2
	10.3.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	10.3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, assente e ensaiada, incluindo juntas, com as seguintes		
112	10.3.2.1.1	Ø 400 mm	UN	25

113	10.3.2.2	Execução de ramal domiciliário, em tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetros Ø 200 mm, conforme indicação da fiscalização, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão de 250kg/m ³ e aplicação de malhasol AQ50, conforme pormenores desenhados, nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem com aproximadamente 15,00m, forquilha ou clip de redução a 45°, curvas Ø 200 mm, tampão macho no final da tubagem em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, ou ligação a câmara de ramal, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS", e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	350
114	10.3.2.3	Execução de ramais de ligação dos sumidouros às caixas de visita, em tubagem de Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetro Ø 250 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, preparação do leito de assentamento de forma a que a tubagem fique a uma profundidade média de 1,50 m, medida do extradorso da mesma, almofada em areia com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário.	UN	200
	10.3.3	CONSTRUÇÃO DE CÂMARAS		
	10.3.3.1	Construção de câmaras de visita , sem queda ou com queda suave inferior a 0,60m , constituídas por anéis prefabricados em betão armado com encaixe e de diâmetro interior de 1,20 m, encimadas por chaminés troncocónicas excêntricas prefabricadas em betão armado e por blocos maciços curvos de betão ao nível da tubagem, incluindo soleiras em betão de 250 kg/m³, com 0,20 m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20 m e 0,10 m de espessura, respetivamente, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de 600 kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, com as		
115	10.3.3.1.1	Até 2,00 m.	UN	300
116	10.3.3.2	Fornecimento e assentamento de tampas para câmaras de visita. Tampa circular hidráulica, com aro, em ferro fundido dúctil, da classe D400 com diâmetro útil de 600 mm, de acordo com a especificação NP EN 124, munida de fecho de segurança, com patilha anti-roubo, do tipo Korum ou equivalente, contendo logotipo da Empresa e a inscrição da palavra PLUVIAIS , de acordo com pormenor desenhado.	UN	130
117	10.3.3.3	Construção de câmaras de ramal, conforme pormenor desenhado, em terreno de qualquer natureza, constituídas por blocos maciços de betão com 0,15m de espessura quando H por aneis préfabricados, em betão armado, com encaixe e blocos maciços curvos de betão ao nível da tubagem de saída quando H>1,00m, incluindo soleiras em betão de 250kg/m ³ , com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20m e 0,10m de espessura, respetivamente, construção de laje em betão armado ou fornecimento e montagem de chaminés tronco-cónicas excêntricas préfabricadas em betão armado, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de 600kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, válvula de retenção, movimento de terras, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, fornecimento e colocação de tampa quadrada em ferro fundido dúctil, com as dimensões de 0,50x0,50m úteis, da classe B125, quando inserida em logradouro ou passeios ou de tampa redonda, em ferro fundido dúctil de abertura útil 0,60m, da classe D400 quando inserida em arruamentos ou baías de estacionamento.	UN	200
118	10.3.3.4	Fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados com paredes e fundo de espessura 0,10m, sobre fundação em betão C10/15 com 0,20 m de espessura, incluindo o fornecimento e aplicação de aros em betão armado com aço A500ER, com 0,20 m de altura e 0,10m de espessura, bem como de grelha de aço e respetivo aro (metalizados e pintados) provida de chumbadouros e dobradiças com sistema anti-vandalismo e anti-roubo da classe C250, de acordo com pormenor desenhado. Incluindo movimento de terras, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	UN	200
119	10.3.3.5	Fornecimento e aplicação de betão 250kg/m ³ e malhasol AQ 50 no recobrimento de coletores instalados a uma profundidade menor que 1,00m, conforme pormenor desenhado.	UN	70

120	10.3.3.6	Construção de câmaras de ligação quando inseridas em passeios, constituídas por blocos maciços de betão com 0,15 m de espessura, sobre fundação em betão C16/20 com 0,20 m de espessura, conforme peças desenhadas, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos materiais escavados, a cargo do adjudicatário, execução de entivações, quando necessárias, fornecimento e assentamento de bloco maciços de betão, rebocados interiormente e queimados à colher, execução de soleiras em betão simples, execução de caneluras, construção de laje em betão armado, fornecimento e colocação de tampa quadrada em ferro fundido dúctil, quando H 0,50 m, com tampas de dimensões 0,40 m x 0,40 m úteis, da classe A15.	UN	120
	10.3.4	DIVERSOS		
121	10.3.4.1	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: castanho; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm; distância entre inscrições: 200 mm.	UN	0,7
	11	INFRAESTRUTURAS ELETROTÉCNICAS		
	11.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - BT		
	11.1.1	Valas		
122	11.1.1.1	Abertura e tapamento de vala perfil BT para 3 tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobantes para vazadouro.	UN	9
	11.1.2	Armários de Distribuição - AD		
123	11.1.2.1	Fornecimento e instalação de Armários de Distribuição de uso corrente do tipo Z para redes BT, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, devidamente equipado, incluindo o maciço e eletrificação do mesmo.	UN	430
124	11.1.2.2	Execução de terra de proteção a AD incluindo eléctrodos, condutores, terminais e abraçadeiras, de acordo com as condições técnicas.	UN	36
125	11.1.2.3	Execução de terra de serviço a AD incluindo eléctrodos, condutores, terminais e abraçadeiras, de acordo com as condições técnicas.	UN	36
	11.1.3	Caixas de Visita		
126	11.1.3.1	Construção de Caixas de Visita subterrâneas pré-fabricadas para redes BT, devidamente equipadas com aros, tampas e acessórios, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.	UN	115,2
127	11.1.3.2	Construção de Caixas de Visita subterrâneas, prefabricadas ou em alvenaria, para Armários de Distribuição de redes BT, incluindo maciço, aros, tampas e acessórios, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.	UN	124,8
	11.1.4	Tubos		
128	11.1.4.1	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor vermelha com Ø 125mm, de acordo com as condições técnicas.	UN	5,1
	11.2	Cabos		
129	11.2.1	Fornecimento e instalação , enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x95mm ² , incluindo ligações e respectivos terminais, de acordo com as condições técnicas.	UN	6,6
130	11.2.2	Fornecimento e instalação , enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x16mm ² , incluindo ligações e respectivos terminais, de acordo com as condições técnicas.	UN	3
	11.2	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - IP		
	11.2.1	Vala perfil BT		
131	11.2.1.1	Abertura e tapamento de vala perfil BT até 2 tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobantes para vazadouro.	UN	7,2
	11.2.2	Colunas de IP		
132	11.2.2.1	Fornecimento e montagem por enterramento de colunas octogonais de 8m de altura, incluindo abertura e tapamento de cabouco, maciço de enrocamento, devidamente eletrificadas, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	163,2
	11.2.3	Braços para colunas de IP		
133	11.2.3.1	Fornecimento e colocação de braços octogonais de 0,75m para colunas de IP, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	36
	11.2.4	Luminárias		
134	11.2.4.1	Fornecimento e montagem de luminárias Led (uso corrente tipo urbano ou rural de acordo com a localização geográfica do concelho) do tipo VOLTANA 3 da marca Schreder ou equivalente, com potência de 100W, devidamente equipadas e eletrificadas, de acordo com condições técnicas.	UN	280

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

135	11.2.5	Eléctrodos de Terra para coluna de IP - Fornecimento e colocação de eléctrodos de terra para as colunas de IP, incluindo ligações e respectivos terminais, de acordo com as condições técnicas.	UN	12
136	11.2.6	Tubos - Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor vermelha de 63mm, de acordo com as condições técnicas.	UN	2,4
137	11.2.7	Cabos - Fornecimento e instalação, enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x16mm ² , de acordo com as condições técnicas.	UN	2,4
138	11.2.8	Cabos - Fornecimento e instalação, para alimentação de luminárias, de cabo do tipo FVV 3x2,5mm ² , de acordo com as condições técnicas.	UN	2,2
12		REDE DE INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES - ITUR		
12.1		Valas		
139	12.1.1	- Abertura e tapamento de vala até dois tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobrantes para vazadouro.	UN	9
12.2		Câmaras de Visita		
140	12.2.1	Construção de Câmaras de Visita subterrâneas em alvenaria do tipo CVR2, incluindo o maciço e devidamente equipadas com aros, tampas e acessórios.	UN	336
141	12.2.2	Construção de Câmaras de Visita subterrâneas em alvenaria do tipo CVR3, incluindo o maciço e devidamente equipadas com aros, tampas e acessórios.	UN	360
12.3		Tubagem		
142	12.3.1	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor verde com Ø 110mm, de acordo com as condições técnicas.	UN	4,8
143	12.3.2	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor verde com Ø 63mm, de acordo com as condições técnicas.	UN	2,1
13		TRATAMENTO DE ZONAS VERDES		
13.1		TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
144	13.1.1	Limpeza e preparação do terreno, incluindo: despedrega, desmatação da vegetação existente e preparação do terreno em toda a área de implantação dos arranjos exteriores, remoção de lixo, transporte e depósito para vazadouro (da responsabilidade do adjudicatário), de acordo com projeto e C.E..	UN	1,8
145	13.1.2	Fornecimento e colocação de terra vegetal (textura franca e isenta de pedras e lixos), incluindo carga, transporte, descarga e regularização final e de acordo com C.E., em camadas mínimas de 0.30m e máximas de 1.00m.	UN	8,16
13.2		ABATE ÁRVORES E REMOÇÃO CEPOS		
13.2.1		Abate de árvores, de acordo com caderno de encargos, com remoção dos detritos resultantes a vazadouro autorizado, incluindo remoção dos cepos, mão de obra devidamente equipada com meios de segurança próprios, meios mecânicos de apoio, bem como o transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado.		
146	13.2.1.1	Árvores com DAP (PAP)	UN	40
147	13.2.1.2	Árvores com 30 cm DAP (94cm PAP)	UN	60
148	13.2.2	Corte de toda a sebe de Thuyas existente, incluindo remoção de terras e materiais impróprios em toda a área de intervenção, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro em local da responsabilidade do adjudicatário de todos os materiais.	UN	6
13.3		SEMENTEIRAS		
149	13.3.1	Fornecimento e aplicação de tapete de relva, após prévia preparação da terra, incluindo adubação, fertilização, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, primeiras regas e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa.	UN	8
13.4		PLANTAÇÃO DE ESPÉCIES ARBUSTIVAS E HERBÁCEAS		
13.4.1		Fornecimento e plantação das espécies arbustivas, incluindo abertura e tapamento de covas, vasos 3l, com arbustos com 0,30/0,40cm altura), incluindo regularização da superfície com terra vegetal e sementeira, carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobrantes para vazadouro licenciado, para as seguintes espécies:		
150	13.4.1.1	Santolina chamaecyparissus	UN	5,5
151	13.4.1.2	Plantar trepadeiras nos taludes em faixas de 4 em 4m em quinconcio (pé de galinha): - abutilon megapotamicum, 34% solanum jasminoides, - lonicera periclymenum, por 4unidades por metro quadro.	UN	7
13.5		TELAS E INERTES DE REVESTIMENTO		

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

152	13.5.1	Fornecimento e colocação de telas de solo e pins de fixação, do tipo tela de coco para controle de erosão do tipo "DuPont Plantex® Cocomat" ou equivalente de 120g/m2 de gramagem (fibras de coco e rede em polipropileno), com todos os trabalhos para bom acabamento, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	3,9
153	13.5.2	Fornecimento e colocação de telas de solo e pins de fixação, do tipo Anti-raízes tipo "Rootprotector Dupont", ou equivalente, com todos os trabalhos para bom acabamento, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	3,9
154	13.5.3	Fornecimento e Espalhamento de gravilhas diferentes tipo camada de 4/6cm com calibre 10/20mm, ou 25m/40mm, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	40
	13.6	PLANTÃO DE ESPÉCIES ARBÓRIAS		
	13.6.1	Fornecimento de espécies arbóreas de médio porte envasadas (PAP 14/16cm) e plantação, incluindo abertura e tapamento de covas, regularização da superfície com terra vegetal e sementeira, carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado, para as seguintes espécies:		
155	13.6.1.1	Celtis australis	UN	130
156	13.6.1.2	Camellia japonica	UN	130
	13.6	TELAS E INERTES DE REVESTIMENTO		
157	13.6.1	Fornecimento e colocação de telas de solo e pins de fixação, do tipo tela de coco para controle de erosão do tipo "DuPont Plantex® Cocomat" ou equivalente de 120g/m2 de gramagem (fibras de coco e rede em polipropileno), com todos os trabalhos para bom acabamento, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	3,9
158	13.6.2	Fornecimento e colocação de telas de solo e pins de fixação, do tipo Anti-raízes tipo "Rootprotector Dupont", ou equivalente, com todos os trabalhos para bom acabamento, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	3,9
159	13.6.3	Fornecimento e Espalhamento de gravilhas diferentes tipo camada de 4/6cm com calibre 10/20mm, ou 25m/40mm, incluindo carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	40
	13.7	REDE DE REGA		
160	13.7.1	Fornecimento e colocação de caixa retangular com tampa, tipo "MAXI-JUMBO", da "Gustavo Cudell", ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para instalação de nicho e de contador (Junta vibratória 1" 1/2, Válvula de Selar 1" 1/2, Válvula de baixa pressão 1" 1/2), carga, transporte e descarga de todos os materiais e dos produtos sobranes para vazadouro (da responsabilidade do adjudicatário), de acordo com C.E. para albergar o contador da água.	UN	550
161	13.7.2	Fornecimento e assentamento de tubo PET - AD 32mm 1" 6 BAR, incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares, abertura e fecho de valas com 0.60m de profundidade mínima, carga, transporte e descarga de todos os materiais, de acordo com projecto e C.E..	UN	2,4
162	13.7.3	Fornecimento e instalação de bocas de rega 1" em latão com fecho tipo "Sure-Quick", ou equivalente, incluindo todos os acessórios, trabalhos preparatórios e complementares, carga, transporte e descarga de todos os materiais e produtos sobranes, de acordo com projecto e C.E..	UN	78
163	13.7.4	Fornecimento de chave para boca de rega 1" em latão com fecho tipo "Sure Quick", ou equivalente. Inclui-se na presente tarefa a carga, transporte e descarga dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da tarefa, bem como transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	28
	14	DIVERSOS		
	14.1	NIVELAMENTO DE TAMPAS E SUMIDOUROS		
164	14.1.1	Nivelamento de tampas das caixas de visita das infraestruturas (gás, eletricidade, telecomunicações, águas residuais pluviais e saneamento), deverão ser colocadas às cotas definitivas, antes pavimentação final ocorrer. Caso se verifique a impossibilidade desta operação o nivelamento deverá ser realizado através do corte do pavimento com serra de disco mecânica e remate do pavimento através de argamassa betuminosa 0,14mm, incluído a aplicação prévia de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1, à taxa de 1,0Kg/m2, numa largura máxima de 10 cm envolvente ao elemento ou aplicação de argamassa de presa rápida, elevada resistência mecânica, com fibras metálicas inoxidáveis, de cor negra, do tipo weber.tec trafic ou equivalente, de acordo com a preparação, indicações e recomendações da ficha técnica do produto, com espessura superior à altura do aro da tampa, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobranes.	UN	50

Município de Vila Nova de Gaia

Procedimento CP/59/2019/DCE

165	14.1.2	Nivelamento de cabeças móveis das válvulas de secção da rede distribuição pública de água, deverão ser colocadas às cotas definitivas, antes pavimentação final ocorrer. Caso se verifique a impossibilidade desta operação o nivelamento deverá ser realizado através do corte do pavimento com serra de disco mecânica e remate do pavimento através de argamassa betuminosa 0,14mm, incluído a aplicação prévia de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1, à taxa de 1,0Kg/m ² , numa largura máxima de 10 cm envolvente ao elemento ou aplicação de argamassa de presa rápida, elevada resistência mecânica, com fibras metálicas inoxidáveis, de cor negra, do tipo weber.tec trafic ou equivalente, de acordo com a preparação, indicações e recomendações da ficha técnica do produto, com espessura superior à altura do aro da tampa, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes.	UN	30
166	14.1.3	Deverão ser colocadas às cotas definitivas os sumidouros, antes pavimentação final ocorrer. Caso se verifique a impossibilidade desta operação o nivelamento deverá ser realizado através do corte do pavimento com serra de disco mecânica e remate do pavimento através de argamassa betuminosa 0,14mm, incluído a aplicação prévia de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1, à taxa de 1,0Kg/m ² , numa largura máxima de 10 cm envolvente ao elemento ou aplicação de argamassa de presa rápida, elevada resistência mecânica, com fibras metálicas inoxidáveis, de cor negra, do tipo weber.tec trafic ou equivalente, de acordo com a preparação, indicações e recomendações da ficha técnica do produto, com espessura superior à altura do aro da tampa, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes.	UN	45
	14.2	ESNSAIOS LABOARTORIAIS		
167	14.2.1	Extração de carote em pavimento de misturas betuminosas.	UN	26,4
168	14.2.2	Ensaio de determinação da percentagem de ligante solúvel - método de extração por centrifugação (1 provete), em conformidade com EN 12697-1, em laboratório independente proposto pelo adjudicatário, a aprovar pela fiscalização, incluindo transporte da amostra ao laboratório, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários e a entrega do respetivo relatório à fiscalização.	UN	60
169	14.2.3	Ensaio de determinação da granulometria de misturas betuminosas (1 provete), em conformidade com EN 12697-2, em laboratório independente proposto pelo adjudicatário, a aprovar pela fiscalização, incluindo transporte da amostra ao laboratório, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários e a entrega do respetivo relatório à fiscalização.	UN	24
170	14.2.4	Ensaio Marshall (1 provete), em conformidade com EN 12697-34, em laboratório independente proposto pelo adjudicatário, a aprovar pela fiscalização, incluindo recolha e transporte da amostra ao laboratório, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários e a entrega do respetivo relatório à fiscalização.	UN	19,2
	14.3	TELAS FINAIS		
171	14.2	Entrega das telas finais (levantamentos topográficos georreferenciados) dos arruamentos intervencionados, em papel e em suporte informático, na área envolvente numa extensão de 20m (para cada lado do arruamento), incluindo o arranque das construções / muros e indicação das infraestruturas existentes no local as intervencionadas.	UN	500