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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**ESTALEIRO**		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a fiscalização, apoio topográfico à obra quando necessário, fornecimento e montagem de rede de vedação do tipo \"bekaert\" ou equivalente para protecção da área envolvente à zona de trabalhos durante o prazo da empreitada, bem como o arranjo paisagístico e/ou limpeza da área ocupada após desmontagem.	UN	1
2	1.2	Manutenção do estaleiro, incluindo a limpeza diária da zona de trabalhos.	d	40
3	1.3	Desenvolvimento e Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	UN	1
4	1.4	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto 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 e colocação. Inclui a delimitação do perímetro implicado nos trabalhos, conforme peças escritas.	UN	1
5	1.5	Desenvolvimento e Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	UN	1
6	1.6	Fornecimento e colocação de placas de obra, em local a definir com a Fiscalização antes do início dos trabalhos, conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários a esta operação.	UN	1
7	1.7	Fornecimento e execução de telas finais.	UN	1
	2	**DEMOLIÇÕES**		
8	2.1	Remoção de guia de granito, incluindo fundação e transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes. A guia será limpa e acondicionada em paletes a fornecer pelo adjudicatário e levada a estaleiro municipal, incluindo transporte e descarga.	m	7
9	2.2	Levantamento de calçada, incluindo seleção e limpeza dos produtos, colocação do cubo em depósito provisório na obra para posterior aplicação e transporte da areia a vazadouro licenciado.	m2	16,5
10	2.3	Levantamento de calçada, incluindo seleção e limpeza dos produtos, colocação do cubo em depósito provisório na obra para posterior aplicação e transporte da areia a vazadouro licenciado, para execução das valas para as infraestruturas de Águas Pluviais. A rede a instalar prolonga-se 47 m para montante da área a pavimentar. Considera-se 50% desse área (47 m x 7m = 336 m2)	m2	168
11	2.4	Abertura de caixa, incluindo transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes e regularização e compactação do fundo de caixa.	m3	112,8
	3	**PAVIMENTAÇÃO**		
12	3.1	Fornecimento e colocação de lancis de granito, com 0,20m de piso e 0,25m de altura, incluindo fundação em betão C16/20 e todos os trabalhos necessários, conforme peças desenhadas.	m	46
13	3.2	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado de granulometria extensa (AGE) com 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado conforme caderno de encargos.	m2	362,5
14	3.3	Pavimentação com cubo de 11x11 de aresta de granito previamente levantado da obra, incluindo fornecimento e assentamento de almofada de areia com 0,04m de espessura.	m2	16,5
15	3.4	Pavimentação com cubo de granito com 11x11 de aresta previamente levantado, incluindo fornecimento e assentamento de almofada de areia com 0,04m de espessura, na área onde se instalou a rede de águas pluviais.	m2	168
16	3.5	Pavimentação com cubo de granito 11x11 de aresta, incluindo fornecimento e transporte, carga e descarga da calçada e o fornecimento e assentamento de almofada de areia com 0,04m de espessura.	m2	362,5
	4	**INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
	4.1	**COLETORES**		

	4.1.1	**Execução de escavação de vala para assentamento de coletores de águas pluviais em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluíndo execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, leito do tipo I ou do tipo II incluindo cofragem para assentamento de tubagem, recobrimento com areia ou pó de pedra granítica até 0,10m acima do extradorso superior da mesma, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de**		
	4.1.1.6	**Sem levantamento e reposição de pavimentos e DN 300mm**		
17	4.1.1.6.1	profundidade média 2m	m	115
	4.1.1.7	**Sem levantamento e reposição de pavimentos e 300mm < DN 600mm**		
18	4.1.1.7.1	profundidade média 2m	m	51
19	4.1.1.7.2	2m < profundidade média 4m	m	20
	4.1.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em manilhas de betão armado, com 2 metros de comprimento, de classe IV, com junta de borracha e tratamento anti-ácido, incluindo todos os acessórios, remates e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, em colectores de águas pluviais:**		
20	4.1.2.1	DN300 mm	m	65
21	4.1.2.2	DN400 mm	m	71
	4.1.5	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC incluindo juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, em colectores de águas pluviais:**		
22	4.1.5.8	DN200 mm	m	50
	4.2	**CAIXAS**		
	4.2.1	**Construção de caixa de visita NORMAL para águas pluviais incluíndo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, considerando escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, incluindo remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário:**		
	4.2.1.2	**sem considerar levantamento e reposição de pavimentos, e:**		
23	4.2.1.2.1	profundidade média 2m	UN	2
	4.2.4	**Construção de caixas de ligação para águas pluviais constituídas por paredes de blocos de cimento com 0,20m de espessura ligados com argamassa de cimento e areia com 400Kg de cimento (traço 1:3 em volume), por laje de cobertura em betão armado C16/20, A400NR com 0,20m de espessura, por soleira incluíndo caneluras em betão da classe C16/20 com 320 Kg de cimento por m3 com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras. As banquetas, paredes e caneluras serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina de 600Kg de cimento (traço 1:2 em volume) com 2cm de espessura queimada à colher. Caixas com secção interior de:**		
24	4.2.4.2	0,70 x 0,70m.	UN	3
25	4.2.5	Construção de caixas de visita para ligação de tubos de queda e ligações prediais com profundidade média 0,80m e 1,50m, com dimensões em planta 330x330mm e tampa rebaixada de Ferro Fundido Dúctil (FFD) com 400x400mm, incluindo escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, execução de entivações, regularização e compactatação do leito da vala, aterro, remoção e transporte de todos os materiais escavados e sobrante a operador licenciado, a cargo do adjudicatário e em conformidade com os desenhos de pormenor do projeto de execução.	UN	7
26	4.2.6	Execução de adaptações em câmaras de visita existentes, incluindo furo, meia cana, ressalto, tampa e aro, considerando todos os trabalhos de adaptação e remates necessários em conformidade com o previsto no projeto de execução.	UN	2
	4.3	**RAMAIS**		
	4.3.1	**Fornecimento e assentamento de tubos de PVC envolvido em betão C16/20 com espessura média de 0.15m para ligação de águas pluviais ou de mina, para substituição de ligações existentes, à rede projetada, incluindo todos os trabalhos necessários.**		
27	4.3.1.1	DN 125 mm	m	5
28	4.3.1.2	DN 160 mm	m	5
29	4.3.1.3	DN 200 mm	m	5
30	4.3.1.4	DN 315 mm	m	5
	4.4	**SARJETAS E SUMIDOUROS**		

	4.4.2	**Construção de sumidouros junto a lancil de passeio/baía de estacionamento/valeta com depressão, de acordo com pormenor e nos locais indicados nas peças desenhadas do projeto de execução, constituídos por paredes de blocos maciços de cimento com 0,15m de esp., com dimensões interiores de 0.4x0.7m e 1,2m de alt. média, c/tampa em betão armado (C16/20,A400NR) de 0,1m de esp. e por soleira em betão C16/20 com 0,2m de esp. média, incluindo pia sifónica, grelha tipo Benito ou equivalente, de aço e respectivo aro com dobradiças e chumbadouros devidamente protegidas contra a corrosão por metalização e pintura. Inclui a escavação e aterro necessários, transporte dos excedentes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, carga e descarga e levantamento de pavimento.**		
31	4.4.2.1	Sem tampa de FFD	UN	2
32	4.4.2.2	Com tampa de FFD rebaixada	UN	2
33	4.4.3.	Execução de adaptações em sarjetas e sumidouros tampas de acordo com pormenor das peças desenhadas do projeto de execução, incluindo todos os trabalhos e remates necessários.	UN	6
34	4.4.4	Construção de Câmaras Ramal de Ligação para águas pluviais, incluindo furo, meia cana, ressalto, tampa e aro, considerando todos os trabalhos de adaptação e remates necessários em conformidade com o previsto no projeto de execução.	UN	5
35	4.4.5	Execução de adaptações em Câmaras Ramal de Ligação para águas pluviais, incluindo furo, meia cana, ressalto, tampa e aro, considerando todos os trabalhos de adaptação e remates necessários em conformidade com o previsto no projeto de execução.	UN	1
	4.5	**DIVERSOS**		
36	4.5.3	Fornecimento de todos os materiais e realização de todos os trabalhos para desviar os caudais durante a execução da obra.	UN	1
	4.5.4	**Fornecimento e assentamento de tubos PVC envolvidos em betão C16/20, com 0,15m de espessura e malhasol AQ 50, incluindo todos os trabalhos necessários.**		
37	4.5.4.1	DN 75 mm	m	12,5
38	4.5.4.2	DN 90 mm	m	6,25
39	4.5.4.3	DN 110 mm	m	6,25
40	4.5.6	Substituição dos tubos de queda que se apresentem deteriorados, desde a sua base até altura de 2 m, de acordo com as instruções da fiscalização.	UN	15
	4.5.7	**DEMOLIÇÕES**		
41	4.5.7.3	Demolição e levantamento do coletor e dos ramais de ligação existentes incluíndo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte dos excedentes a operador licenciado a cargo do adjudicatário.	m	79

Rua do Eng.º Ferreira Dias, 954, Escritório 5
Telef. 228339300 / Fax. 228339310
www.goporto.pt