

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.1	NOTAS PRÉVIAS		
	0.2	RUA DE TOURAIS CUSTOIAS. MATOSINHOS- IMPORTANTE - PARA ESTA EMPREITADA, O CUSTO DE REMOÇÃO A VAZADOURO DOS EXCEDENTES DE QUAISQUER ESPÉCIES, TAIS COMO TERRAS RESULTANTES DE ESCAVAÇÃO TEM QUE ESTAR DILUÍDO NOUTROS ARTIGOS. NÃO HÁ QUALQUER ARTIGO PARA PAGAMENTO DESTA TAREFA.		
	0.3	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de quantidade pretendida, devendo entender-se associadas ao termo "similar ou equivalente".		
	1	ARRUAMENTOS		
	1.01	Trabalhos Preparatórios		
1	=A6+0.01	Montagem, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, esgotos electricidade, telefone, vias internas de circulação, placa identificadora da obra, limpeza final do local do estaleiro e tudo o mais necessário, para toda a empreitada.	UN	1
2	=A7+0.01	Elaboração e implementação do plano de segurança e saúde de acordo com o decreto -lei nº273/03 de 29 de outubro.	UN	1
3	=A8+0.01	Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.	UN	1
4	=A9+0.01	Elaboração e implementação de um plano de estaleiro, prevendo as três áreas de intervenção definidas no projeto, devidamente mapeado em planta apropriada para o efeito. Sinalização e segurança completa e adequada da obra, incluindo placa identificativa do empreiteiro e do dono de obra, de acordo com especificações da fiscalização.	UN	1
	=A10+0.01	Levantamento de materiais		
	=A11+0.01	Área de Intervenção		
5	=A12+0.01	Remoção dos materiais existentes dentro da área de intervenção que colidam com o projeto de Arruamentos, lancis, rampas, plataformas e sargetas, existentes na via publica, carga, transporte e depósito de produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro ou outro local a indicar pela fiscalização, para posterior aproveitamento dos produtos.	m2	9600
6	=A13+0.01	Remoção de toda a sinalética, espelhos parabólicos e outras estruturas existentes dentro da área de intervenção, armazenamento e recolocação nos locais a definir pelo projeto de sinalização e trânsito.	UN	43
	=A14+0.01	Em faixas de rodagem. Levantamento, remoção, transporte e armazenagem para reaproveitamento a cargo do empreiteiro e reposição, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução do trabalho, de pavimentos em:		
7	=A15+0.01	Cubo de granito de 11cm, em faixas de rodagem na zona de sobrelevação do pavimento (perfil C2 e C3).	m2	2521,85
8	=A16+0.01	Levantamento e reposição de cubo de granito de 11 cm numa faixa de 0,50m junto aos passeios, para demolição e execução de passeios, em zonas de pavimento a manter e de passeios a substituir.	m2	1109
9	=A17+0.01	Levantamento e reposição de cubo de granito de 11cm existente, para assentamento de infraestruturas previstas nos projetos das diversas especialidades que não se encontrem incluídas nos artigos 1.2.1.3.1. e 1.2.1.3.2	m2	881,15
10	=A18+0.01	Levantamento, tratamento e reposição de lancis de granito de 20cm existente numa percentagem estimada de 20%.	m	224,894
11	=A19+0.01	Via perpendicular à Rua dos Tourais. Levantamento, remoção e transporte a vazadouro a cargo do empreiteiro, do pavimento em betonilha existente na via perpendicular à Rua dos Tourais, entre a Travessa dos Tourais e a Rua do Salvador.	m2	78

12	=A20+0.0 1	Parque de estacionamento do pavilhão desportivo do Guifões Sport Club. Fresagem da camada de desgaste do tapete betuminoso e transporte a vazadouro a cargo do empreiteiro do pavimento betuminoso no parque de estacionamento do pavilhão desportivo do Guifões Sport Club. (PV4)	m2	479,5
13	=A21+0.0 1	Largo do cruzeiro. Demolição de muro em betão armado ou pedra existente na plataforma envolvente ao cruzeiro da rua de Tourais com altura média de 0,30m e desenvolvimento de 38,5 metros	m3	2,3
14	=A22+0.0 1	Largo do cruzeiro. Rebaixamento de toda a plataforma existente na envolvente ao cruzeiro da rua de Tourais com altura média de 0,30m, incluindo guias e revestimento do pavimento.	m2	93,4
15	=A23+0.0 1	Largo do cruzeiro. Levantamento, remoção, transporte e armazenagem para reaproveitamento a cargo do empreiteiro de pavimentos em cubo de basalto de 5cm no largo do cruzeiro, existente entre as Ruas de Tourais e do Salvado.	m2	94
16	=A24+0.0 1	Largo do cruzeiro. Levantamento, remoção, transporte e armazenagem para reposição a cargo do empreiteiro dos bancos de jardim existentes no largo do cruzeiro, existente entre as Ruas de Tourais e do Salvado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução do trabalho.	UN	2
17	=A25+0.0 1	Largo do cruzeiro. Desmonte, remoção e armazenamento do cruzeiro existente da rua de tourais, para posterior aplicação no mesmo local ou próximo do local actual, incluindo mão de obra, materiais e todos os trabalhos necessários à sua instalação.	UN	1
18	=A26+0.0 1	Praça em frente a Igreja. Remoção de todo o pavimento em betão e em cubo de 5cm, existentes na plataforma da praça em frente a igreja, incluindo movimento de terras necessário para aplicação de cubo de granito de 11cm serrado cinzento e cubo de 11 serrado amarelo (2 fiadas) no contorno das caldeiras das árvores existentes (com reutilização das grelhas existentes), colado com argamassa de cimento incluindo levantamento e reposição dos bancos.	m2	337
19	=A27+0.0 1	Praça em frente a Igreja. Levantamento, remoção, transporte e armazenagem para reposição a cargo do empreiteiro dos bancos de jardim existentes na praça em frente a igreja, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução do trabalho.	UN	3
20	=A28+0.0 1	Praça a poente do edifício da junta de freguesia. Levantamento do microcubo existente (baía de estacionamento e passeio), guias partidas e guias das caldeiras no pavimento da praça a poente do edifício da junta de freguesia (próximo do cruzeiro).	m2	70
21	=A29+0.0 1	Remoção e replantação das árvores existentes dentro da área de intervenção, incluindo a tapamento das covas, carga, transporte e depósito de produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro ou outro local a indicar pela fiscalização.	UN	2
	=A30+0.0 1	Movimento de terras		
	=A31+0.0 1	Escavação ou escarificação, regularização e compactação da base do pavimento existente, para acerto com as cotas do projecto (reperfilamento), em faixas de rodagem, incluindo carga e transporte do material sobranes a vazadouro.		
	=A32+0.0 1	Na abertura de caixa de pavimento para assentamento das camadas de pavimento na zona intervencionada da Rua do Tourais (reperfilamento)		
22	=A33+0.0 1	Em terra ou saibro	m3	133,672
23	=A34+0.0 1	Em rocha branda	m3	38,192
24	=A35+0.0 1	Em rocha dura	m3	19,096
	=A36+0.0 1	Passagem de passeio a baía de estacionamento (C7)		
25	=A37+0.0 1	Em terra ou saibro	m3	8,673
26	=A38+0.0 1	Em rocha branda	m3	2,478
27	=A39+0.0 1	Em rocha dura	m3	1,239
	=A40+0.0 1	Largo do cruzeiro, para assentamento de cubo de 11cm reutilizado		

28	=A41+0.0 1	Em terra ou saibro	m3	0,84
29	=A42+0.0 1	Em rocha branda	m3	0,24
30	=A43+0.0 1	Em rocha dura	m3	0,12
	=A44+0.0 1	Rebaixamento de passeio de um dos lados do arruamento (lado esquerdo quem desce)		
31	=A45+0.0 1	Em terra ou saibro	m3	8,75
32	=A46+0.0 1	Em rocha branda	m3	2,5
33	=A47+0.0 1	Em rocha dura	m3	1,25
	=A48+0.0 1	Para reposição de pavimento em cubo de 11cm na viela perpendicular à Rua dos Tourais, entre a Travessa dos Tourais e a Rua do Salvado.		
34	=A49+0.0 1	Em terra ou saibro	m3	20,748
35	=A50+0.0 1	Em rocha branda	m3	5,928
36	=A51+0.0 1	Em rocha dura	m3	2,964
	=A52+0.0 1	Aterro, regularização e compactação da base do pavimento existente, para acerto com as cotas do projeto (reperfilamento), em baías de estacionamento e passeios, incluindo carga e transporte do material.		
37	=A53+0.0 1	Passeios (P12, P13))	m3	60
38	=A54+0.0 1	passagem de baía de estacionamento a passeio	m3	20,007
39	=A55+0.0 1	passagem de faixa de rodagem a passeio	m3	236,8095
	=A56+0.0 1	Pavimentação		
	=A57+0.0 1	Cubos de granito reutilizável com 0,11 m de aresta em faixas de rodagem. Fornecimento e assentamento de cubo de granito reutilizável de 11cm sobre camada de areia grossa de 0,05 m de espessura, e nas condições das Especificações Técnicas, incluindo cubo e almofada de areia bem como todos os trabalhos e materiais necessários.		
40	=A58+0.0 1	Largo do cruzeiro	m2	22,5
41	=A59+0.0 1	Na zona do pavimento sobreelevado, nas zona em que os passeios estão elevados 6 cm da faixa de rodagem. (PV2)	m2	1109
42	=A60+0.0 1	Na zona do pavimento a manter e numa faixa de 0,50m junto aos passeios a substituir, para demolição e execução de passeios. (PV2)	m2	148,538
43	=A61+0.0 1	Via de Tourais	m2	75

44	=A62+0.0 1	Baías de estacionamento. Cubo de pedra vulcânica com 11cm Em baías de estacionamento (PV1).	m2	405
45	=A63+0.0 1	Cubos de granito azul serrado com 0,11 m de aresta no largo da igreja. Fornecimento e aplicação de cubo de granito de 11cm azul, serrado incluindo duas fiadas de cubo amarelo no contorno das caldeiras das árvores e nas condições das Especificações Técnicas, incluindo cubo e almofada de areia bem como todos os trabalhos e materiais necessários. (PV5)	m2	333,04
46	=A64+0.0 1	Cubos de granito amarelo serrado com 0,11 m de aresta no Largo da igreja. Fornecimento e aplicação de cubo de 11 serrado amarelo (2 fiadas) no contorno das caldeiras das árvores existentes (com reutilização das grelhas existentes), colado com com argamassa de cimento incluindo levantamento e reposição dos bancos.	ml	36
	=A65+0.0 1	Fornecimento e aplicação de microcubo igual ao existente na praça da Igreja (baía de estacionamento e passeio), incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.		
47	=A66+0.0 1	Reposição de microcubo igual ao existente (baía de estacionamento e passeio), no pavimento da praça a poente do edifício da junta de freguesia (próximo do cruzeiro).	m2	70
48	=A67+0.0 1	Fornecimento e aplicação de microcubo igual ao existente na baía de estacionamento e passeio adjacentes	m2	16,5
49	=A68+0.0 1	Betuminoso em faixas de rodagem. Camada de desgaste em betão betuminoso AC 14 Surf (BB) com 0.05m de espessura, sobre camada de em betão betuminoso AC20 bin 35/50 MBD com 0,08m, incluindo rede de fibra de vidro entre as duas camadas.	m2	384,4
50	=A69+0.0 1	Camada de regularização em betão betuminoso em faixas de rodagem. Camada de regularização em betão betuminoso Ac20 base 35/50 (MB) com 0.08m de espessura, sobre tout-venant existente, após cilindrado e executado sobre rega de impregnação preliminar à taxa de 1.5 Kg/m2 (ECL), aplicada 24 horas após a impregnação, incluindo execução de valetas projectadas nos acessos ao IP4, conforme projecto. O betume fluído a utilizar será de 60/70.	m2	384,4
51	=A70+0.0 1	Betuminoso a aplicar no parque de estacionamento do pavilhão desportivo do Guifões Sport Club. (PV4). Camada de desgaste em betão betuminoso AC 14 Surf (BB) com 0.05m de espessura, sobre camada de em betão betuminoso AC20 bin 35/50 MBD com 0,08m, incluindo rede de fibra de vidro entre as duas camadas.	m2	479,5
52	=A71+0.0 1	Passeios em betão com endurecedor de superfície, sobre fundação em massame de betão C16/20 armado com malhasol CQ30, com 0,10m de espessura em zonas pedonais e 0,15m de espessura em zonas de atravessamento de veículos, sobre base em material de granulometria extensa (0/40).	m2	2900
	=A72+0.0 1	Fundação em tout-venant em faixas de rodagem e passeios e baías de estacionamento, constituído por 40% de brita azul, 35% de saibro e 25% de pico de pedra.		
53	=A73+0.0 1	Com 0,35 m de espessura, em faixas de rodagem.	m2	1131,5
54	=A74+0.0 1	Com 0,25 m de espessura, em baías de estacionamento	m2	405
55	=A75+0.0 1	Com 0,20 m de espessura, em passeios	m2	2900
56	=A76+0.0 1	G1 Guias retas em granito de 10cm (encastrada). Fornecimento e aplicação de guias de granito azul rectas, com acabamento abujardado pico fino, com o comprimento máximo de 1,00m e mínimo de 0,70m, largura de 0,10m e a altura necessária, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas, em caldeira na praça poente à junta de freguesia	m	16
	=A77+0.0 1	G2 Guias retas em granito de 20cm (encastrada) -fornecimento e aplicação de guias de granito azul rectas, com acabamento abujardado pico fino, com o comprimento máximo de 1,00m e mínimo de 0,70m, largura de 0,20m e a altura necessária, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas.		
57	=A78+0.0 1	Em arruamentos em zonas de transição entre pavimento de cubo de 11cm e pavimento betuminoso.	m	25
58	=A79+0.0 1	Em zonas de transição entre faixas de rodagem e baías de estacionamento.	m	149,9
59	=A80+0.0 1	G3 guias retas em granito de 20cm (espelho 6cm) -fornecimento e aplicação de lancis em granito azul, boleada e açotada, com acabamento abujardado pico fino, largura de 0,20m e a altura visível de 6cm, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas.	m	657

60	=A81+0.0 1	G4 guias retas em granito de 20cm (espelho 12cm) -fornecimento e aplicação de lancis em granito azul, boleada e açotada, com acabamento abujardado pico fino, largura de 0,20m e a altura visível de 12cm, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas.	m	927,076
61	=A82+0.0 1	G3 - guias curvas em granito de 20cm (espelho de 6cm) -fornecimento e aplicação de lancis em granito azul, curvas com raio de curvatura indicado nos desenhos, com acabamento abujardado pico fino, largura de 0,20m e a altura necessária, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas. (D1)	m	10
62	=A83+0.0 1	G4 - guias curvas em granito de 20cm (espelho de 12cm) -fornecimento e aplicação de lancis em granito azul, curvas com raio de curvatura indicado nos desenhos, com acabamento abujardado pico fino, largura de 0,20m e a altura necessária, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas. (D1)	m	2,5
63	=A84+0.0 1	G5 Guias retas em granito de 30cm no eixo da via (encastrada)-fornecimento e aplicação de guias de granito azul, com acabamento abujardado pico fino, com o comprimento máximo de 1,00m e mínimo de 0,70m, largura de 0,30m e a altura necessária, incluindo fundação em betão ciclópico com as dimensões de 0,30mx0,30m e a tomação de juntas ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas.	m	321,27
64	=A85+0.0 1	Fornecimento e assentamento de guia de travamento em betão prefabricado com 0,12 m de piso, assentes com argamassa de cimento Nos locais onde o passeio não encontra um muro ou uma habitação: entre os numeros 539 e 613 da Rua Monte Castelo, em frente ao PT da Rua dos Tourais (nº241) e em frente ao nº105 da Rua dos Tourais.	m	55,45
65	=A86+0.0 1	Rampa1 - Fornecimento e assentamento de rampa em granito com peças de 1x 1.60mx 0.30 (faixa de rodagem) de acesso à zona sobrelevasda da Rua de Tourais em pedra de granito, maciça, em toda a largura do arruamento e de 1,60m de desenvolvimento, nos locais representados nas peças desenhadas. A rampa apresenta 10cm em superfície de nível nas zonas adjacentes às plataformas inferiores e superiores e os restantes 1.40m inclinados até atingir as cotas das plataformas respetivas, incluindo fundação e remoção de elementos existentes que colidam com o projecto de arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro.	m	16,57
66	=A87+0.0 1	Ramp2 - Fornecimento e assentamento de rampas em granito nos acessos às garagens, peças centrais com 0.60x 1.00x 0.25 rampeadas cf desenho de pormenor, incluindo peças dos topos com 0.60x0.50x0.25 cf desenho de pormenor, assentes com argamassa de cimento, incluindo remoção de elementos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800 kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido de lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas. Os lancis serão assentes sobre uma fundação de betão magro com 0,35x0,25. Este betão deverá ser executado com um traço que dê uma resistência mínima de 10,7 MPa aos 28 dias.	m	250
67	=A88+0.0 1	Ramp3 - Fornecimento e assentação de rampa de acesso à habitação nº312 na Rua de Tourais, em granito maciço (pico fino). Dimensão média (1,30x1,20metros), e altura variável entre 12 e 30cm, incluindo remoção de elementos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro.	UN	1
68	=A89+0.0 1	Ramp4 -Fornecimento e assentamento de rampas retas em granito nos acessos às passadeiras, de acordo com as peças desenhadas, assentes com argamassa de cimento, incluindo remoção de elementos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800 kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido de lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas. Os lancis serão assentes sobre uma fundação de betão magro com 0,35x0,25. Este betão deverá ser executado com um traço que dê uma resistência mínima de 10,7 MPa aos 28 dias.	m	47
69	=A90+0.0 1	Ramp4 Fornecimento e assentamento de rampas curvas em granito nos acessos às passadeiras, de acordo com as peças desenhadas, assentes com argamassa de cimento, incluindo remoção de elementos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800 kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido de lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas. Os lancis serão assentes sobre uma fundação de betão magro com 0,35x0,25. Este betão deverá ser executado com um traço que dê uma resistência mínima de 10,7 MPa aos 28 dias.	m	40
70	1.87	Ramp5 - Fornecimento e assentamento de rampa em granito em passeios, em pedra de granito, maciça, dimensão média (1,0x1,50metros) e altura necessária para vencer o desnível do passeio, incluindo remoção de elemntos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro.	UN	7
71	1.88	Est1 - Fornecimento e assentação de plataformas e degraus em granito maciço (pico fino) para criação de plataformas e degraus de acesso às habitações, de altura variável. Dimensão média (0,40x1,20metros), e altura variável entre 12 e 30cm, incluindo remoção de elemntos existentes que colidam com o projecto de Arruamentos, bem como transporte de elementos sobrantes a vazadouro.	UN	16

72	1.89	Execução de caldeira de 1m de lado com lancil em granito de 0,20m de piso, incluindo fundação em betão e todos os trabalhos necessários à sua execução.	UN	1
73	1.9	Elaboração de Telas finais.	UN	1
2		EQUIPAMENTOS		
74	2.1	Abrigo de paragem. Fornecimento e aplicação de abrigos de paragem de modelo trafic auvent da jcdcaux ou equivalente, com as dimensões exteriores 4110x1710x2380 mm, incluindo desmontagem de todas as paragens e todo o equipamento correspondente a colocar fora de serviço e a devida coordenação com a JCDcaux não só da desmontagem mas também da montagem de novos abrigos e equipamentos pertencentes à marca. Fornecimento de maciços e ramais de eletricidade, bem como de todos os trabalhos e equipamentos necessários à boa realização do trabalho pronto, tudo a cargo do empreiteiro.	UN	5
75	2.2	Balizadores. Fornecimento e aplicação de dissuasores em barra de aço s275jr decapada, metalizada e pintada em asfalto forja antracite escuro l1 a1 fixa por elemento chumbado diretamente na fundação. Dimensões: 80x80x900mm, patere 140x190mm.	UN	60
76	2.3	Cinzeiros. Fornecimento e aplicação de cinzeiros com corpo em barra de aço s275jr, decapada, metalizada e pintada a esmalte forja cinza antracite escuro. Fixa por elemento chumbado diretamente na fundação. Dimensões: 1000x100x120mm. A localizar em obra.	UN	5
77	2.4	Contentores de dejetos caninos. fornecimento e aplicação de cinzeiros com corpo em barra de aço s275jr, decapada, metalizada e pintada a esmalte forja cinza antracite escuro. balde e dispensador de sacos em aço inox aisi 304, acabamento escovado, fixa por elemento chumbado diretamente na fundação. . dimensões: 1000x150x250mm. A localizar em obra.	UN	2
78	2.5	Papeleiras. Fornecimento e aplicação de papeleiras pintada a esmalte forja cinza antracite escuro. Balde e dispensador de sacos em aço inox aisi 304, acabamento escovado, fixa por elemento chumbado diretamente na fundação. Dimensões: 1000x150x250mm. A localizar em obra.	UN	25
79	2.6	Portao (R. tourais nº312). Fornecimento e aplicação de portão metálico (2,00x0,90)m, constituído por estrutura em tubular de 30x30mm revestido a chapa zincada lisa, dobradiças e fechadura incluindo tratamento (zincagem) e pintura de todo o portao com tinta de esmalte cor cinza e rebaixamento da soleira do portão e execução de rampa em betonilha, no interior da propriedade.	UN	1
3		SINALIZAÇÃO		
3.1		SINALIZAÇÃO VERTICAL		
3.1.1		Circulares		
80	3.1.1.1	C15 - Proibido estacionar	UN	3
81	3.1.1.2	C13-40 - Limite de velocidade 40 km/h	UN	2
82	3.1.1.3	C1 - Sentido proibido	UN	9
3.1.2		Octogonais		
83	3.1.2.1	B2 - Sinal STOP	UN	4
3.1.3		Triangulares		
84	3.1.3.1	A2a - Lomba	UN	2
3.1.4		Quadrangulares		
85	3.1.4.1	H1a - Parque	UN	6
86	3.1.4.2	H3 - Trânsito em sentido único	UN	2
87	3.1.4.3	H4 - Rua sem saída	UN	2
88	3.1.4.4	H7 - Passadeira	UN	9
3.1.5		Painéis adicionais		
89	3.1.5.1	Mod 1a	UN	1
90	3.1.5.2	Mod 3a	UN	2
91	3.1.5.3	Mod 11d	UN	2
3.2		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
92	3.2.1	Linha Branca Contínua - LBC (esp.0.10)	m	182,3
93	3.2.2	Linha Branca Tracejada - LBT 3/4 (esp.0.10)	m	287
94	3.2.3	Linha Branca Tracejada - LBT 1/1 (esp.0.10)	m	14
95	3.2.4	Linha Branca Contínua - LBC (esp.0.50) - barra de paragem	m	67

96	3.2.5	Passadeira - LBC (esp.0.50)	m2	201
97	3.2.6	Pictograma Símbolo de acessibilidade reduzida	UN	2
98	3.2.7	Setas unidireccionais	UN	1
99	3.2.8	Setas bidireccionais	UN	2
3.3 OUTROS TRABALHOS				
100	3.3.1	Sinalização vertical de desvios provisória (durante a obra)	UN	1
101	3.3.2	Recolocação da sinalização vertical de orientação (MOPI's)	UN	1
4 ABASTECIMENTO DE ÁGUAS				
4.01 Movimento de terras				
	=A135+0.01	Abertura de vala em terra compacta ou saibro para assentamento de tubagens, incluindo entivação sempre que necessário (0.70xh variável), assim como o posterior aterro.		
102	=A136+0.01	Em terra ou saibro	m3	39,2
103	=A137+0.01	Em rocha branda	m3	11,2
104	=A138+0.01	Em rocha dura	m3	5,6
	=A139+0.01	Tubagens e acessórios		
	=A140+0.01	Fornecimento e assentamento em almofada de areia, de tubagem em PVC classe 10 Mpa, com acessórios de ferro fundido ou outros, indicados nas peças desenhadas.		
105	=A141+0.01	Ø 110mm	ml	80
	=A142+0.01	Equipamentos		
106	=A143+0.01	Fornecimento e instalação de marcos de incêndio completos do tipo BAYARD, PONT-A-MOUSSON ou equivalente, em ferro fundido dúctil de três saídas sendo uma central em Ø110mm e duas laterais de Ø75mm, com ligação storze, admissão com ligação flangelada à conduta de abastecimento de água em Ø110mm, sistema anti-choque por derrube e hidráulico, incluindo todas as ligações, os respetivos maciços de fundação, válvula de seccionamento, tê de derivação, ligadores boca-flange e todos os demais trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	18
	=A144+0.01	Trabalhos diversos		
107	=A145+0.01	Nivelamento de tampas de cabeças móveis de ramais domiciliários e hidrantes, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	52
108	=A146+0.01	Verificação e ensaios da rede de Abastecimento de água, de acordo com o requerido pela Indáqua Matosinhos, C.E., incluindo elaboração e entrega de Telas Finais.	UN	1
5 DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS				
	5.1	Escavação em terra compacta ou saibro, com entivação necessária na abertura de valas ou trincheiras, para assentamento de ramais de ligação e demais acessórios da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo baldeação e bombeamento, aterro com terra cirandada envolvendo as tubagens até 0,30m acima do extradorso do colector, rega e compactação, aterro por camadas de 0,02m com remoção de pedras de dimensão superior a 0,10m na primeira camada e 0,20m nas camadas mais profundas. O grau de compactação e o teor de humidade dos solos aplicados deverá ser de 95% do valor do ensaio Proctor modificado. Inclui-se ainda nestes trabalhos o transporte de terras		
109	=A149+0.1	Em terra ou saibro	m3	11,8125

110	=A150+0.1	Em rocha branda	m3	3,375
111	=A151+0.1	Em rocha dura	m3	1,6875
112	=A152+0.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de pvc rígido de 125mm de diâmetro, para PN 6 Kg/cm ² , 8Kg/cm ² quando se verificarem condições desfavoráveis, enterrada, em ramais de ligação, incluindo forquilha, ligação ao coletor existente, levantamento e reposição de pavimento.	ml	30
113	=A153+0.1	Execução de câmaras de visita, de acordo com as peças desenhadas, incluindo aro e tampa em ferro fundido dúctil de classe D400, com diâmetro útil de Ø600mm, certificadas e de modelo a aprovar pela INDAQUA Matosinhos, ligações ao coletor existente, trabalhos de terraplanagens e todos os necessários à sua correta execução.	UN	2
114	=A154+0.1	Execução de câmaras de ramal de ligação, de acordo com as peças desenhadas, incluindo aro e tampa rebaixada para receber acabamento de piso em ferro fundido de classe D400, ligação ao ramal existente, trabalhos de terraplanagens e todos os necessários à sua correta execução.	UN	14
115	=A155+0.1	Nivelamento de tampas e cabeças móveis em câmaras de ramal de ligação existentes, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	65
116	=A156+0.1	Nivelamento de tampas e cabeças móveis em caixas de visita existentes, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	8
117	5.1	Verificação e ensaios de todas as redes, de acordo com o Indáqua Matosinhos, C.E., incluindo elaboração e entrega de Telas Finais.	UN	1
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
6.01	Escavação com entivação necessária na abertura de valas ou trincheiras, para assentamento de colectores, ramais de ligação e demais acessórios da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo baldeação e bombeamento, aterro com terra cirandada envolvendo as tubagens até 0,30m acima do extradorso do colector, rega e compactação, aterro por camadas de 0,02m com remoção de pedras de dimensão superior a 0,10m na primeira camada e 0,20m nas camadas mais profundas. O grau de compactação e o teor de humidade dos solos aplicados deverá ser de 95% do valor do ensaio Proctor modificado. Inclui-se ainda nestes trabalhos o transporte de terras excedentes para entulheira, carga e descarga.			
6.02	Em coletores:			
	=A161+0.01	Ø315mm		
118	=A162+0.01	Em terra ou saibro	m3	399,7
119	=A163+0.01	Em rocha branda	m3	114,2
120	=A164+0.01	Em rocha dura	m3	57,1
	=A165+0.01	Ø400mm		
121	=A166+0.01	Em terra ou saibro	m3	212,625
122	=A167+0.01	Em rocha branda	m3	60,75
123	=A168+0.01	Em rocha dura	m3	30,375
	=A169+0.01	Em ramais de sumidouros:		
	=A170+0.01	Ø315mm		
124	=A171+0.01	Em terra ou saibro	m3	229,1283 7465

125	=A172+0.01	Em rocha branda	m3	65,4652499
126	=A173+0.01	Em rocha dura	m3	32,73262495
	=A174+0.01	Em ramais de camaras de ramal de ligação:		
	=A175+0.01	Ø160mm		
127	=A176+0.01	Em terra ou saibro	m3	306,54624
128	=A177+0.01	Em rocha branda	m3	87,58464
129	=A178+0.01	Em rocha dura	m3	43,79232
	=A179+0.01	Ø200mm		
130	=A180+0.01	Em terra ou saibro	m3	18,228
131	=A181+0.01	Em rocha branda	m3	5,208
132	=A182+0.01	Em rocha dura	m3	2,604
	=A183+0.01	Fornecimento e assentamento de tubagem de pvc rígido, para PN 6 Kgf/cm2, 8Kgf/cm2 quando se verificarem condições desfavoráveis, enterrada, em ramais de ligação, incluindo forquilha e ligação ao coletor existente.		
	=A184+0.01	Em coletores:		
133	=A185+0.01	Ø315mm	m	527
134	=A186+0.01	Ø400mm	m	218
	=A187+0.01	Em ramais de sumidouros:		
135	=A188+0.01	Ø315mm	m	305,42
	=A189+0.01	Em ramais de camaras de ramal de ligação:		
136	=A190+0.01	Ø160mm em habitação unifamiliar	m	572
137	=A191+0.01	Ø200mm em habitação multifamiliar	m	31
138	=A192+0.01	Execução de câmaras de visita, de acordo com as peças desenhadas, incluindo aro e tampa em ferro fundido dúctil de classe D400, com diâmetro útil de Ø600mm, certificadas e de modelo a aprovar pela INDAQUA Matosinhos, ligações ao coletor existente, trabalhos de terraplanagens e todos os necessários à sua correta execução.	UN	11

139	=A193+0.01	Substituição de tampa e aro em ferro fundido das caixas de visita existentes.	UN	15
140	=A194+0.01	Execução de câmaras de ramal de ligação, de acordo com as peças desenhadas, incluindo aro e tampa rebaixada para receber acabamento de piso em ferro fundido de classe D400, ligação ao ramal existente, trabalhos de terraplanagens e todos os necessários à sua correta execução.	UN	138
141	=A195+0.01	Execução de sumidouro visitável, com grelha em ferro ductil fundido de classe D400, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	75
142	=A196+0.01	Fornecimento e execução de canal com grelha linear de recolha das águas pluviais junto das entradas dos edifícios (situações em que a cota da soleira é muito baixa e não existe desnível entre a soleira e cota do pavimento exterior, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução do trabalho.	m	14,7
143	=A197+0.01	Execução de ligações das redes a executar com a rede existente, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	4
144	=A198+0.01	Nivelamento de tampas das câmaras de visita e cabeças móveis em caixas de visita existentes, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	8
145	6.4	Verificação e ensaios de todas as redes, de acordo com o C.E., incluindo elaboração e entrega de Telas Finais.	UN	1
7	DISTRIBUIÇÃO DE GÁS			
7.1	Movimento de terras			
7.2	Abertura de vala em terra compacta ou saibro para assentamento de tubagens, incluindo entivação sempre que necessário (0.70xh variável), assim como o posterior aterro.			
146	7.3	Em terra ou saibro	m3	571,7124
147	7.4	Em rocha branda	m3	163,3464
148	7.5	Em rocha dura	m3	81,6732
8	ELETRICIDADE			
	8.01	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros, colocar meias terras, sinalizar os tubos/cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal, e profundidade á geratriz superior da conduta de:		
149	8.02	0,80 metros	m	1892
150	=A209+0.01	1,00 metros	m	314,5
	=A210+0.01	Fornecimento e instalação em vala, envolvidos com betão pobre, de tubos do tipo:		
151	=A211+0.01	PEAD, rígido, uni 63 (6 Kg/cm2)	m	2850,5
152	=A212+0.01	PEAD, rígido, uni 125 (6 Kg/cm2)	m	1322
	=A213+0.01	Fornecimento e instalação, incluindo ligações e demais acessórios, de cabos do tipo:		
153	=A214+0.01	LSVAV 4x16 mm2	m	1507
154	=A215+0.01	Fornecimento e montagem de maciços para futura instalação de armários de distribuição do tipo "W", incluindo caixa de visita do tipo "passeio" com tampa e demais acessórios, de acordo com os pormenores anexos:	UN	29
	=A216+0.01	Execução de caixas de visita, conforme pormenor em anexo, com tampa de aço fundido, com os dizeres de "ELETRICIDADE":		
155	=A217+0.01	Para Baixa tensão	UN	8

156	=A218+0.01	Fornecimento e arvoreamento de coluna tronco-cônica, Hu=8,0m, fixação ao solo por enterramento, em chapa de aço laminada a quente, tratamento anticorrosivo através de galvanização por imersão a quente, equipada com portinhola, sem braço, 5° de inclinação, equipada com uma luminária da AURA LIGHT, modelo NAICA DOR-40 DE 36 leds da cor 3000 °, com potência máxima de 71 W, IRC>70, corpo em alumínio injetado pintado em cor RAL 2900 ou outro a definir em obra, difusor em vidro temperado, fixação lateral em topo de coluna, IP66 IK09, sendo esta luminária equipada com drive programável, controlador D-One e sistema de comunicações por protocolo Lorawan 1.03, classe C.	UN	37
157	=A219+0.01	Fornecimento montagem de Gateway Lorawan, ou equivalente, conforme características indicadas no caderno de encargos e memória descritiva, incluindo o sistema de comunicações entre o equipamento de telegestão e o servidor alojado em cloud, garantindo a comunicação durante o tempo de vida útil da luminária. O servidor pode permitir a ligação à plataforma municipal através de uma API.	UN	1
158	=A220+0.01	Fornecimento e montagem de eléctrodos de terra do tipo piquet, incluindo cabo de ligação ao armário / coluna de iluminação pública e respetivos acessórios, para os armários de distribuição e colunas de iluminação pública:	UN	37
159	=A221+0.01	Abertura e fecho de covas para colocação das colunas de iluminação pública com execução de maciço para colocação das colunas de iluminação pública:	UN	37
160	=A222+0.01	Articulação com a E-REDES a execução de todos os trabalhos previsto neste projeto:	UN	1
161	8.17	Fornecimento de toda a informação das alterações ao projeto elétrico efetuadas em obra, pelo instalador ao projetista, de forma a permitir a correta elaboração das telas finais, para realização da vistoria e entrega Das infraestruturas à E-REDES:	UN	1
9 TELECOMUNICAÇÕES				
	9.01	Abrir vala com largura aproximada de 0,60 metros, colocar meias terras, sinalizar os tubos/cabos com fita, aterrar com consolidação de terras, remover sobranes e repor pavimento, em terreno normal, com a profundidade medida á geratriz superior da conduta:		
162	=A226+0.01	Passeios - 1,05 metros	m	69,5
163	=A227+0.01	Travessias ou vias de circulação automóvel - 1,25 metros	m	1375
	=A228+0.01	Execução de caixas de visita de acordo com os pormenores anexos e o Manual ITUR - 3ª Edição, com tampa adequada ao seu local de instalação e demais acessórios, para telecomunicações, do tipo:		
164	=A229+0.01	CVR3	UN	10
165	=A230+0.01	Execução de caixas de visita multioperador de acordo com o Manual ITED - 4ª Edição, com tampa e demais acessórios, para telecomunicações, com dimensões mínimas de 300x300x400 mm (comprimento x largura x profundidade):	UN	99
	=A231+0.01	Fornecimento e instalação em vala de tubo, rígido, UNI 8 Kg/cm2, colocado na vala referida anteriormente, na cor verde, de diâmetro:		
166	=A232+0.01	PEAD Ø40	m	1780
167	=A233+0.01	PEAD Ø110	m	2530,5
168	=A234+0.01	Fornecimento e instalação em vala de tritubo de Ø40, rígido, UNI 8 Kg/cm2, colocado na vala referida anteriormente:	UN	843,5
169	=A235+0.01	Execução do bloco de formação tipo "F3" de acordo com o pormenor anexo e o Manual ITUR 3, incluindo o fornecimento e aplicação de cerca de 116 espaçadeiras / pentes de guia para tubo 3 PEAD Ø110 e cerca de 230 espaçadeiras para tritubo, conforme desenho anexo e precrições do Manual ITUR 3, no traçado da rede representada em planta anexa:	UN	1
170	=A236+0.01	Interligação da tubagem anteriormente medida ás caixas de visita da rede subterrânea de telecomunicações existentes:	UN	9

171	=A237+0.01	Interligação da tubagem anteriormente medida às caixas de visita multioperador da rede subterrânea de telecomunicações existentes:	UN	27
172	=A238+0.01	Fornecimento de toda a informação das alterações ao projeto elétrico efetuadas em obra, pelo instalador ao projetista, de forma a permitir a correta elaboração das telas finais, para entrega das infraestruturas ao Município de Matosinhos:	UN	1