

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ARQUITECTURA		
	1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1.1	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dono da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra. Tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor nomeadamente o previsto no artº. 348º do Dec-Lei n.º 18/08 de 18 Dezembro. Está incluída a montagem em local a indicar pela Fiscalização e desmontagem dos painéis.	vg	1
2	1.1.2	Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos da construção, actualização, rectificação e adaptação no decorrer da obra, considerando a existência de coordenador de segurança em obra, incluindo todos os trabalhos e encargos materiais e pessoais inerentes. O Empreiteiro, conforme explicito no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos e Construção, será o único responsável por toda a gestão e encaminhamento de resíduos, sendo que terá que possuir em obra todos os contentores necessários para promover a separação e contenção dos resíduos, separados de acordo com a sua natureza.	vg	1
3	1.1.3	Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas nas Normas e Regulamentos em vigor sobre Segurança e Saúde e/ou Plano de Segurança e Saúde, quer para o estaleiro quer para todos os trabalhos constantes da obra, incluindo todos os fornecimentos, montagem de equipamento e serviços. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e no estrito cumprimento do determinado quer pela Legislação em vigor quer pela autoridade de segurança do Dono da Obra e/ou Fiscalização.	vg	1
4	1.1.4	Piquetagem e implantação no terreno da obra a executar, de acordo com as informações prestadas pelo dono da obra. Inclui a aferição, confirmação e actualização, caso necessário, do levantamento Topográfico Geo-referenciado da área de intervenção existente, incluindo a sua complementação com os dados previstos nas peças desenhadas e peças escritas dos elementos técnicos patenteados a concurso de empreitada.	vg	1
5	1.1.5	Sinalização temporária de trabalhos de acordo com projeto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação e remoção.	vg	1
6	1.1.6	Conservação durante o prazo da Empreitada, em adequadas condições de circulação, dos arruamentos existentes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	vg	1
7	1.1.7	Execução de limpeza final de empreitada, abrangendo todos os elementos da obra de acordo com as suas especificações técnicas, com recurso a produtos não abrasivos, incluindo a gestão dos produtos sobranes de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos.	vg	1
8	1.1.8	Acompanhamento Arqueológico da Empreitada, durante os trabalhos de escavação, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos necessários à boa execução da empreitada.	vg	1
9	1.1.9	Atualização da compilação técnica da obra.	vg	1
10	1.1.10	Fornecimento do livro de obra.	UN	1
	1.2	DEMOLIÇÕES, LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO SOLO		
11	1.2.1	Remoção total, através de meios mecânicos ou manuais, de murete com floreira, com altura média acima do solo de h=1,20m, incluindo remoção da fundação, para operador licenciado para o efeito, carga, transporte de descarga e todos os trabalhos e equipamentos necessários.	m	19
12	1.2.2	Remoção total, através de meios mecânicos ou manuais, dos lancis existentes em pedra ou betão, incluindo fundação, remoção para operador licenciado para o efeito, carga, transporte de descarga e todos os trabalhos e equipamentos necessários.	m	261,35
	1.2.3	Levantamento de pavimento em calçada para reaproveitamento, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios, acondicionamento em função do seu tamanho e cor para posterior reposição, carga, transporte e descarga em estaleiro municipal.		
13	1.2.3.1	Calçada miúda de calcário (0,05x0,07)	m2	482,75
14	1.2.3.2	Calçada grossa de calcário (0,10x0,11)	m2	3370,25

	1.2.4	LAJETAS DE CALCÁRIO		
15	1.2.4.1	Remoção através de meios mecânicos ou manuais, de lajetas de pedra existentes, incluindo eventuais massames de assentamento, remoção para operador licenciado para o efeitos, carga, transporte de descarga e todos os trabalhos e equipamentos necessários.	m2	6,35
	1.2.5	REMOÇÃO DE DEGRAUS NA ESCADARIA DE ACESSO À PRAÇA DA RÉPUBLICA		
16	1.2.5.1	Remoção através de meios mecânicos ou manuais, dos lancis existentes em pedra nos espelhos dos degraus, incluindo fundação, remoção para operador licenciado para o efeitos, carga, transporte de descarga e todos os trabalhos e equipamentos necessários.	m	82,6
17	1.2.5.2	Levantamento de pavimento dos cobertores, em calçada para reaproveitamento, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios, acondicionamento em função do seu tamanho e cor para posterior reposição, carga, transporte e descarga em estaleiro municipal.	m2	89
18	1.2.5.3	Demolição e remoção de degraus de acesso às habitações nas Ruas adjacentes ao Estacionamento, incluindo rectificações necessárias nas fachadas, carga e transporte a vazadouro licenciado	UN	3
	1.2.6	ACESSO AO EDIFÍCIO DA CAMÁRA MUNICIPAL		
19	1.2.6.1	Remoção de guarda em aço-inox e de todos os acessórios de fixação, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m	16,5
20	1.2.6.2	Remoção de degraus e patamar em pedra , incluindo a remoção das estruturas de suporte, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m2	4,38
21	1.2.6.3	Demolição e remoção de murete de suporte da rampa de acesso, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m	20,25
	1.2.7	ACESSO AOS SERVIÇOS TÉCNICOS		
22	1.2.7.1	Remoção de rampa metálica de acesso, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	1
23	1.2.7.2	Remoção de guarda metálicas, e de todos os prumos e acessórios de fixação, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m	9,8
24	1.2.7.3	Demolição de murete de alvenaria com aprox. 20cm de espessura, existentes no acesso aos serviços técnicos do Município, incluindo todo o movimento de terras necessário, e transporte dos produtos resultantes a vazadouro licenciado.	m2	9,1
25	1.2.7.4	Demolição de pavimento em betão através de meios mecanicos ou manuais, existentes no acesso aos serviços técnicos do Município, incluindo abertura de caixa para novas cotas de projecto, e transporte dos produtos resultantes a vazadouro.	m2	20,85
	1.2.8	REMOÇÃO DE GUARDAS E CORRIMÃOS		
26	1.2.8.1	Remoção de guardas metálicas, corrimãos, prumos, pilares e acessórios de fixação presentes na área de intervenção, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m	20,85
	1.2.9	PLACAS DE SINALIZAÇÃO E DE TOPONOMIA		
27	1.2.9.1	Remoção de sinalização rodoviária e espelhos convexos, composta por um ou mais sinais de código, e de todos os prumos e acessórios de fixação existente na área de intervenção, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	21
28	1.2.9.2	Remoção de sinalização indicativa e de todos os prumos e acessórios de fixação existente na área de intervenção, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	4
29	1.2.9.3	Remoção de sinalização referente à grande rota e de todos os prumos e acessórios de fixação existente na área de intervenção, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	2
	1.2.10	ARVORES E VEGETAÇÃO		
30	1.2.10.1	Remoção de grelhas de caldeiras de árvores e acessórios de fixação, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	9
31	1.2.10.2	Remoção de árvores de médio/ grande porte, existentes na área de intervenção, incluindo a remoção cuidada de todas as raízes, traçamento e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	12
32	1.2.10.3	Remoção de árvores de pequeno porte existentes na área de intervenção, incluindo a remoção cuidada de todas as raízes, traçamento e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	10
33	1.2.10.4	Remoção de árvore das escadas de acesso à Praça da República, incluindo a remoção cuidada de todas as raízes, traçamento e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	1

34	1.2.10.5	Remoção de todos os arbustos e plantas existentes na área de intervenção, incluindo a remoção cuidada de todas as raízes, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	vg	1
	1.2.11	MOBILIÁRIO URBANO		
35	1.2.11.1	Remoção cuidada de bancos de madeira com estrutura metálica, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	4
36	1.2.11.2	Remoção cuidada de bancos de betão, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	1
37	1.2.11.3	Remoção cuidada de papeleiras e prumos de fixação, incluindo o seu acondicionamento e transporte para estaleiro do Município de Penela, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	UN	1
	1.2.12	ELEMENTOS DIVERSOS		
38	1.2.12.1	Remoção de estátua de homenagem aos heróis da grande guerra, incluindo a sua limpeza e acondicionamento em estaleiro para posterior reaplicação em local a definir pelo dono de obra, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	vg	1
39	1.2.12.2	Remoção de estátua de homenagem a António Dias Arnaut, incluindo a sua limpeza e acondicionamento em estaleiro para posterior reaplicação em local a definir pelo dono de obra, e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	vg	1
	1.3	ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES		
40	1.3.1	Fornecimento e aplicação de camada de formação de pendente em betão C16/20, com 15cm de espessura média, sobre laje estrutural, para colocação de impermeabilizações, incluindo a limpeza do suporte e todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução.	m3	91,77
41	1.3.2	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de lajes do parque de estacionamento, com imprimação betuminosa de base aquosa, 0,3 kg/m2, do tipo CURIDAN®, ou equivalente, membrana betuminosa de betume modificado com elastómeros SBS, com acabamento em filme plástico, com armadura de feltro de fibra de vidro, de 3 kg/m2, do tipo GLASDAN®30 P ELAST, ou equivalente, aderida ao suporte com maçarico e membrana betuminosa de betume modificado com elastómeros SBS, com acabamento em manta geotêxtil, com armadura de feltro de poliéster de gramagem elevada, de 4,8 kg/m2, do tipo POLYDAN® 48 P PARKING, ou equivalente, aderida à anterior com maçarico; camada de separação formada por geotêxtil de poliéster, do tipo DANOFEELT® PY 200, ou equivalente, com sobreposição à impermeabilização dos paramentos, com todos os perfis de remate de telas necessários de acordo com as peças desenhadas e indicações da equipa projectista, com superfície final preparada para receber camada de argamassa ou betão e superfície de desgaste, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	2148,6
42	1.3.3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de paredes exteriores de habitações que confrontem com o local de intervenção, composta por tela asfáltica, do tipo ESTERDAN 40P ELAST., da Danosa ou equivalente, com 4.0kg/m2, manta geo-têxtil e tela drenante pitonada, incluindo tudo o movimento de terras necessário, limpeza do suporte, bem como todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu perfeito acabamento.	m2	127,79
43	1.3.4	Fornecimento e aplicação de impermeabilização com argamassa monocomponente flexível, do tipo SIKALASTIC, ou equivalente, armada com armadura de fibra não alcalina, a aplicar no perímetro afecto à obra do edifício da Câmara Municipal de Penela, incluindo todo o movimento de terras necessário, limpeza da base e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m2	62,83
	1.4	MUROS ALVENARIA		
44	1.4.1	Fornecimento e aplicação de murete de alvenaria de blocos de cimento 0,50x0,20x0,20 com h=0,60m de altura média, incluindo todo o movimento de terras necessário, fundação em betão C20/25, acabamento em reboco serrafado pronto a receber revestimento em pedra, e todos os trabalhos e acessórios complementares ao seu perfeito acabamento.	m	19,6
	1.5	ACABAMENTOS		
45	1.5.1	Execução de acabamento bujardado a jacto abrasivo de areia de silicatos, nas faces expostas de betão armado, de paredes, tectos e vigas, numa espessura média de 5mm, de forma a garantir um acabamento contínuo e tornando imperceptível as juntas entre painéis de cofragem e juntas de betonagem, com aplicação de hidrorrepelente do tipo SIKAGARD 700S, ou equivalente, de acordo com a norma EN1504-2, e todos os trabalhos e acessórios complementares ao seu perfeito acabamento.	m2	3045,25
	1.5.2	REBOCOS		
46	1.5.2.1	Fornecimento e aplicação de reboco liso exterior, incluindo regularização prévia com salpico e emboço, com acabamento pronto a receber pintura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	49,9
	1.5.3	PINTURAS		

47	1.5.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura plástica, cor branco mate, em duas de mão, incluindo limpeza do suporte e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	49,9
	1.6	PAVIMENTOS		
	1.6.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
48	1.6.1.1	Abertura e regularização de caixa de pavimento, com 0,65m de profundidade média em relação à cota final de projecto, incluindo transporte a depósito autorizado de terras sobantes, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	274,3
49	1.6.1.2	Abertura e regularização de caixa de pavimento, com 0,50m de profundidade média em relação à cota final de projecto, incluindo transporte a depósito autorizado de terras sobantes, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	1038,05
50	1.6.1.3	Abertura e regularização de caixa de pavimento, com 0,30m de profundidade média em relação à cota final de projecto, incluindo transporte a depósito autorizado de terras sobantes, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	192,51
51	1.6.1.4	Abertura e regularização de caixa de pavimento na reformulação de escadas, com 0,50m de profundidade média em relação à cota final de projecto, incluindo transporte a depósito autorizado de terras sobantes, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	51,58
52	1.6.1.5	Aterro e regularização de caixa de pavimento, com terras provenientes da escavação ou com recurso a saibros seleccionados, não argilosos, na modelação do terreno para as cotas de projecto, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	328,8
	1.6.2	CAMADA DE BASE EM ABGE - (TOUT-VENANT)		
53	1.6.2.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em aglomerado britado de granulometria extensa (tout-venant) com 0,30m de espessura, aplicada em camadas de 0,15m, devidamente regadas e compactadas a 95% do ensaio proctor normalizado, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	883,41
54	1.6.2.2	Fornecimento e aplicação de camada de base em aglomerado britado de granulometria extensa (tout-venant) com 0,15m de espessura, devidamente regadas e compactadas a 95% do ensaio proctor normalizado, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	111,73
	1.6.3	LANCIS		
55	1.6.3.1	Fornecimento e assentamento de guia em chapa de aço corten com h=150mm e espessura de 10mm, aplicada sobre massame de betão C20/25, incluindo todo o movimento de terras necessário e todos os trabalhos e materiais complementares.	m	375,9
	1.6.4	PAVIMENTO EM BETÃO AFAGADO		
56	1.6.4.1	Fornecimento e aplicação de camada de sub-base granular com brita n.º 3, com espessura média de 0,10m, devidamente compactada e envolvida com manta geotêxtil com densidade de 150gr/m2, e manga de impermeabilização em polietileno de 150 microns na separação com a camada de betonilha, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	1858,65
57	1.6.4.2	Fornecimento e aplicação de betonilha de regularização C16/20, com 10cm de espessura média, para posterior aplicação de pavimento em betão afagado, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	1858,65
58	1.6.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão afagado C25/30, do tipo Unipiso ou equivalente, com 15cm de espessura média, reforçado com fibras de aço, talochado mecanicamente, incluindo aplicação de endurecedor de superfície à base de quartzo, esquartelamento em áreas máximas de 25m2 conforme especificações da equipa projectista, junta periférica em banda EPDM de 5mm, e todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	1858,65
	1.6.5	PAVIMENTO EM BETÃO BUJARDADO		
59	1.6.5.1	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão bujardado C25/30, do tipo Unipiso ou equivalente, com 15cm de espessura média, talochado mecanicamente, e com acabamento da superfície bujardado a jacto de areia, esquartelamento conforme especificações da equipa projectista, junta periférica em banda EPDM de 5mm, e todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	209,55
	1.6.6	PAVIMENTO EM CALÇADA DE GRANITO 10x10		
60	1.6.6.1	Fornecimento e assentamento de calçada em cubos de granito (0,10x0,10x0,10m), sobre almofada de pó de pedra com 0,10m de altura, incluindo preenchimento das juntas com traço de cimento, compactação, e juntas refechadas com aguada de cimento, bem como todos materiais e trabalhos complementares.	m2	1754,1
	1.6.7	PAVIMENTO EM CALÇADA DE GRANITO 5x5		
61	1.6.7.1	Fornecimento e assentamento de calçada em cubos de granito (0,05x0,05x0,05m), sobre almofada de pó de pedra com 0,10m de altura, incluindo preenchimento das juntas com traço de cimento, compactação, e juntas refechadas com aguada de cimento, bem como todos materiais e trabalhos complementares.	m2	485,3

62	1.6.7.2	Fornecimento e assentamento de calçada em cubos de granito (0,05x0,05x0,05m) em patamares de escadas, sobre almofada de pó de pedra com 0,10m de altura, incluindo preenchimento das juntas com traço de cimento, compactação, e juntas refechadas com água de cimento, bem como todos materiais e trabalhos complementares.	m2	38,3
	1.6.8	LAJETAS DE PEDRA AZUL CADOIÇOS - 7cm Espessura		
63	1.6.8.1	Fornecimento e aplicação de camada de sub-base granular com brita nº3, com espessura média de 0,10m, devidamente compactada e envolvida com manta geotêxtil com densidade de 150gr/m2, e manga de impermeabilização em polietileno de 150 microns na separação com a camada de betonilha, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	421,8
64	1.6.8.2	Fornecimento e aplicação de betão C25/30, do tipo Unipiso ou equivalente na base do pavimento em lajetas de pedra calcária "Azul Cadoiços", com 15cm de espessura média, reforçado com fibras de aço, talochado mecanicamente, esquadramento conforme especificações da equipa projectista, junta periférica em banda mousse de 5mm, e todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	421,8
65	1.6.8.3	Fornecimento e aplicação de betão C25/30, do tipo Unipiso ou equivalente na base do pavimento em lajetas de pedra calcária "Azul Cadoiços", com 8cm de espessura média, reforçado com fibras de aço, talochado mecanicamente, esquadramento conforme especificações da equipa projectista, junta periférica em banda mousse de 5mm, e todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	346,8
66	1.6.8.4	Fornecimento e aplicação de betonilha com 5cm de espessura média, para posterior aplicação de pavimento em pedra calcária "Azul Cadoiços", incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com todas as especificações presentes no projeto de execução.	m2	421,8
67	1.6.8.5	Fornecimento e aplicação de pavimento em pedra calcária, cinza azulado "Cadoiços" acabamento serrado, com dimensões 1,30x0,10x0,07, colados com cimento cola à betonilha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu perfeito acabamento e assentamento, correspondendo criteriosamente aos desenhos referentes no Projecto de Execução.	m2	771,7
68	1.6.8.6	Fornecimento e aplicação de elementos de pedra calcária na transição da praça para as vias de acesso, cinza azulado "Cadoiços" acabamento serrado, com dimensões 1,30x0,10x0,07, incluindo base de assentamento em betonilha com 10cm de espessura e cimento cola para assentamento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu perfeito acabamento e assentamento, correspondendo criteriosamente aos desenhos referentes no Projecto de Execução.	UN	396
	1.7	MAPA DE CANTARIAS		
	1.7.1	LAJETAS PEDRA AZUL CADOIÇOS - 50mm Espessura		
69	1.7.1.1	Fornecimento e aplicação de lajetas de pedra calcária, cinza azulado "Cadoiços" acabamento serrado, com 5cm de espessura, largura variável entre os 30cm e os 60cm com estereotomia a definir pela equipa projectista, colados com cimento cola, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu perfeito acabamento e assentamento, correspondendo criteriosamente aos desenhos referentes no Projecto de Execução.	m2	277,75
70	1.7.1.2	Fornecimento e aplicação de cobertor de degrau, nas escadas da praça, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com cortes anti-derrapantes, com secção de 400mm x 50mm, de acordo com as peças desenhadas, colados com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	77,55
71	1.7.1.3	Fornecimento e aplicação de espelho de degrau, nas escadas da praça, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com secção de 110mm x 50mm, de acordo com as peças desenhadas, colados com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	76,85
72	1.7.1.4	Fornecimento e aplicação de revestimento de patamar semi-circular nas escadas da praça, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com 50mm de espessura, de acordo com as peças desenhadas, coladas com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m2	8,1
73	1.7.1.5	Fornecimento e aplicação de cobertor de degrau, nas escadas de acesso aos serviços municipais em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com cortes anti-derrapantes, secção de 350mm x 50mm, de acordo com as peças desenhadas, coladas com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	13,2
74	1.7.1.6	Fornecimento e aplicação de espelho de degrau, nas escadas de acesso aos serviços municipais, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com secção de 150mm x 50mm, de acordo com as peças desenhadas, coladas com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	13,2
75	1.7.1.7	Fornecimento e aplicação de lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com espessura 50mm para revestimento de murete e armário técnico, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m2	24
76	1.7.1.8	Fornecimento e aplicação de lambrim em lajetas de calcário azul cadoiços, com espessura de 50mm, de acordo com as peças desenhadas, coladas com cimento cola, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	5,45

	1.7.2	LAJETAS PEDRA AZUL CADOIÇOS - 30mm Espessura		
77	1.7.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de tunel e patamares de escadas de acesso entre pisos de estacionamento, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com 30mm de espessura, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m2	31,1
78	1.7.2.2	Fornecimento e aplicação de cobertor de escadas de acesso entre pisos de estacionamento, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com cortes antiderrapantes, e com secção de 350mm x 30mm, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	118,8
79	1.7.2.3	Fornecimento e aplicação de espelho de escadas de acesso entre pisos de estacionamento, em lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com secção de 160mm x 30mm, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	127,05
	1.7.3	BLOCOS DE PEDRA AZUL CADOIÇOS - 410x159mm		
80	1.7.3.1	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com secção de 410mm x 159mm, de acordo com as peças desenhadas, assentes sobre cimento cola, incluindo base de assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura média e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	33,9
	1.7.4	BLOCOS DE PEDRA AZUL CADOIÇOS - 470x160mm		
81	1.7.4.1	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, nas escadas entre o túnel e a Praça da República, com secção de 470mm x 160mm, com cortes antiderrapantes, de acordo com as peças desenhadas, assentes sobre cimento cola, incluindo base de assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura média e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	83,8
82	1.7.5	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, no patamar das escadas entre o túnel e a Praça da República, com secção com 160mm de espessura, com cortes antiderrapantes no início do degrau, de acordo com as peças desenhadas, assentes com cimento cola, incluindo base de assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura média e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom acabamento.	m2	7
	1.7.6	BLOCOS DE PEDRA AZUL CADOIÇOS - 470x185mm		
83	1.7.6.1	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, nas escadas entre o túnel e a Rua da Sociedade Filarmónica Penelense, com secção de 470mm x 185mm, com cortes antiderrapantes, de acordo com as peças desenhadas, assentes com cimento cola, incluindo base de assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura média, e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom acabamento.	m	34,15
84	1.7.7	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, em acesso a habitações, nas escadas entre o túnel e a Rua da Sociedade Filarmónica Penelense, com 185mm de espessura, com cortes antiderrapantes no início do degrau, de acordo com as peças desenhadas, assentes com cimento cola, incluindo base assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura, e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom acabamento.	m2	2,2
85	1.7.8	Fornecimento e aplicação de blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, em acesso a habitações, com dimensões 1200x450x185mm, com cortes antiderrapantes no início do degrau, de acordo com as peças desenhadas, assentes com cimento cola, incluindo base assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura, e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom acabamento.	UN	10
86	1.7.9	Fornecimento e aplicação de lajetas de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, no remate entre a Rua da Sociedade Filarmónica e as escadas de acesso à Praça da República, com 185mm de espessura, de acordo com as peças desenhadas, assentes com cimento cola, incluindo base de assentamento em betão C20/25 com 150mm de espessura e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom acabamento.	m2	11,3
	1.7.10	GUIAS EM PEDRA AZUL CADOIÇOS		
87	1.7.10.1	Fornecimento e aplicação de guia em blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, secção 250 altura 150 largura 800 comprimento (em mm) com superfície superior boleada, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	69
88	1.7.10.2	Fornecimento e aplicação de guia em blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, secção 250 altura 150 largura 1000 comprimento (em mm) com superfície superior e um topo boleado, de acordo com as peças desenhadas, incluindo massame de assentamento em betão C20/25 e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	4
	1.7.11	BALIZADORES EM PEDRA AZUL CADOIÇOS		
	1.7.11.1	Fornecimento e aplicação de blocos serrados de calcário azul cadoiços, com espessura média de 600mm de acordo com as peças desenhadas, incluindo massame de assentamento em betão C20/25 com secção 800x400mm, e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.		
89	1.7.11.1.1	> Bloco 01 - 1650 altura 900 largura (em mm) boleado numa face	UN	1
90	1.7.11.1.2	> Bloco 02 - 1800 altura 600 largura (em mm)	UN	1
91	1.7.11.1.3	> Bloco 03 - 1900 altura 600 largura (em mm)	UN	1

92	1.7.11.1.4	> Bloco 04 - 600 altura 900 largura (em mm) boleado numa face	UN	1
93	1.7.11.1.5	> Bloco 05 - 600 altura 1500 largura (em mm)	UN	1
94	1.7.11.1.6	> Bloco 06 - 1200 altura 900 largura (em mm) boleado numa face	UN	1
95	1.7.11.1.7	> Bloco 07 - 1800 altura 600 largura (em mm) boleado numa face	UN	1
96	1.7.11.1.8	> Bloco 08 - 1980 altura 600 largura (em mm)	UN	1
97	1.7.11.1.9	> Bloco 09 - 2160 altura 600 largura (em mm)	UN	1
98	1.7.11.1.10	> Bloco 10 - 2060 altura 600 largura (em mm)	UN	1
99	1.7.11.1.11	> Bloco 11 - 1965 altura 900 largura (em mm) boleado numa face	UN	1
	1.8	SERRALHARIAS		
100	1.8.1	Fornecimento e aplicação de guarda com h=1,10m, composta por barra 40x12mm, assente em varão de Ø12mm, na vertical, em Aço-Corten, fixação à estrutura de betão com bucha química, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m	429,4
101	1.8.2	Fornecimento e aplicação de duplo corrimão a 0,90 e 0,75m de altura, em barra 40x12mm, em Aço-Corten, incluindo fixação lateral à parede com bucha química, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m	40,75
102	1.8.3	Fornecimento e aplicação de duplo corrimão em barra 40x12mm, em Aço-Corten, assente em varão de Ø12mm, fixado com bucha química, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m	39,65
	1.8.4	Fornecimento e aplicação de grelha no pavimento, para zona de acesso aos serviços técnicos municipais, executadas em barra metálica 35x5mm e cantoneira 35x35x5mm, com aro em cantoneira 45x45x4mm, incluindo chumbadouros e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua perfeita execução.		
103	1.8.4.1	Grelha dimensões 1,00x0,36m	UN	1
104	1.8.5	Fornecimento e aplicação de armário técnico, em chapa lisa zincada com 3mm de espessura com aro em tubo quadrangular 40x40mm, batentes em cantoneira com 5mm de espessura, com todas as ferragens, tais como dobradiças e fechaduras, gravações em baixo relevo, de acordo com as peças desenhadas e as indicações da equipa projectista e dono de obra, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	1
105	1.8.6	Fornecimento e aplicação de pingadeiras em chapa de aço-inox, com 3mm de espessura 70mm de largura, aplicadas previamente à impermeabilização, no seguimento do rasgo de escoamento dos pavimentos, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	4
	1.9	MAPA DE VÃOS		
	1.9.1	VÃOS EXTERIORES		
	1.9.1.1	Fornecimento e aplicação de porta de batente, executado em estrutura tubular de ferro galvanizado 40x40x3, com revestimento a chapa galvanizada lisa de 2mm espessura. Devem ser considerados painéis adjacentes com o mesmo tratamento e estrutura. Inclui, também, todas as ferragens necessárias, conforme as especificações presentes no respetivo mapa de vãos. Nota: Os seguintes itens podem ser eventualmente alterados, por produtos de natureza equivalente, desde que estes sejam previamente aprovados pelo projetista.		
106	1.9.1.1.1	> Ve01. - 2200 altura 1220 largura (em mm)	UN	1
107	1.9.1.1.2	> Ve02. - 2200 altura 990 largura (em mm)	UN	1
	1.10	MOBILIÁRIO URBANO		
108	1.10.1	Fornecimento e aplicação de bancos em blocos de calcário azul cadoiços com acabamento serrado, com secção 450 altura 600 largura 2600 comprimento (em mm), de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	8
109	1.10.2	Fornecimento e aplicação de papelera, de acordo com as peças desenhadas, incluindo fixação ao solo com bucha química e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	7
110	1.10.3	Fornecimento e aplicação de vasos para árvores com Ø1,50m, em chapa de aço corten com 5mm de espessura no topo, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	9
	1.11	ESPAÇOS AJARDINADOS		
111	1.11.1	Fornecimento e plantação de oliveiras (olea europaea), com PAP 100/120, em vasos amovíveis, com aplicação de mistura de terra vegetal (50%) e de substrato orgânico (50%), tutoragem dupla em varolas de pinho tratadas Ø6-8 e atilhos de PVC do tipo Super-Flex ou equivalente, fertilização e manutenção durante 1 ano, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	9

112	1.11.2	Modelação do terreno, para obter as cotas finais de projecto, incluindo, desmatação, mobilização até 0,40 m de profundidade, despedrega, remoção das infestantes e todos os trabalhos necessários.	m2	50,7
113	1.11.3	Fornecimento e colocação de terra vegetal, devidamente crivada, nas zonas ajardinadas, incluindo no revestimento de taludes, com uma altura média de 0,40m em jardim, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	20,28
114	1.11.4	Sementeira de Relvado tipo Dry Plus Greenkeeper, composto por 60% Festuca arundinacea, 30% Lolium perenne e 10% de Poa pratensis, nos locais indicados nas peças desenhadas, incluindo, adubação, corte e outra manutenção necessária durante 1 ano e todos os trabalhos necessários.	m2	50,7
	1.12	SINALÉTICA		
115	1.12.1	Fornecimento e aplicação pintura de sinalética informativa em esmalte preto fosco com máscara em vinil, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	5
116	1.12.2	Fornecimento e aplicação marcas delimitadoras de estacionamento em pintura epoxy preto fosco com máscara em vinil, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	m	199,65
117	1.12.3	Fornecimento e aplicação numeração de estacionamento em pintura epoxy preto fosco, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	60
118	1.12.4	Fornecimento e aplicação sinalética de mobilidade condicionada de estacionamento em pintura epoxy preto fosco com máscara em vinil, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	1
119	1.12.5	Fornecimento e aplicação sinalética de carregador de carros eléctricos em pintura epoxy preto fosco com máscara em vinil, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	6
	1.13	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA		
120	1.13.1	Recolocação de sinalização rodoviária indicativa, conforme indicações do Dono de Obra, incluindo a limpeza, adaptações necessárias das inscrições, ligações e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	4
	1.13.2	Fornecimento e colocação de sinalização rodoviária vertical de "código", com dimensões de acordo com a legislação em vigor (L=70cm), de acordo com as indicações da equipa projectista e do Dono de Obra, incluindo implantação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e execução de maciços de fundação, e todas as peças acessórias.		
121	1.13.2.1	Sinais B1	UN	2
122	1.13.2.2	Sinais B2	UN	2
123	1.13.2.3	Sinais H46	UN	1
124	1.13.2.4	Sinais C16	UN	3
125	1.13.2.5	Sinais H1a + painel adicional 11J	UN	1
126	1.13.2.6	Sinais C2 + painel adicional 19b	UN	1
127	1.13.2.7	Espelho Convexo Ø600mm	UN	2
	1.14	DIVERSOS		
128	1.14.1	Reposição de revestimentos nas paredes de habitações, de iguais características semelhantes às existentes, tais como pinturas cantarias, etc., devido à alteração do perfil de rua, ou colocação de infraestruturas e impermeabilizações, incluindo o fornecimento de todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento.	vg	1
129	1.14.2	Fornecimento e aplicação de tapete de borracha com estrutura de alumínio, com 20mm de espessura, a colocar no exterior da entrada dos serviços técnicos municipais, sobre a grelha metálica, e de acordo com as indicações da equipa projectista, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	8,4
130	1.14.3	Recolocação de estátua de homenagem aos heróis da grande guerra, incluindo a sua limpeza e reparação de eventuais danos, em local a definir pelo Dono de Obra, transporte dos produtos sobantes a vazadouro licenciado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	vg	1
131	1.14.4	Recolocação de estátua de homenagem a António Dias Arnaut, incluindo a sua limpeza e reparação de eventuais danos, em local a definir pelo Dono de Obra, transporte dos produtos sobantes a vazadouro licenciado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	vg	1
	1.15	SISTEMA DE BICICLETAS URBANAS		
132	1.15.1	Fornecimento e aplicação de sistema de bicicletas eléctricas públicas partilhadas, incluindo estação de carregamento, programa de monitorização e todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	vg	1
	1.16	TELAS FINAIS		

133	1.16.1	Entrega de telas finais em suporte digital e papel, o cadastro deverá ser apresentado em formato digital vectorial, num dos seguintes formatos (shapefile, Geodatabase ou Warehouse). Todos os vectores deverão estar georreferenciados, utilizando o sistema de referência Datum 73, Elipsóide Internacional com origem sistema Europeu ETRS 89. Todos os vectores deverão possuir a devida topologia associada, por forma a garantir as relações de vizinhança entre as diversas entidades. Todas as entidades deverão possuir informação alfanumérica associada, para posterior integração da informação em base de dados em ambiente SIG.	UN	1
	2	ESTRUTURAS		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
134	2.1.1	Escavação geral com meios mecânicos, em terreno de qualquer natureza para implantação da obra, incluindo demolições e transporte a vazadouro.	m3	7438,65
135	2.1.2	Escavação com meios mecânicos, para abertura de fundações, incluindo reposição sobre sapatas ou transporte a vazadouro	m3	405,2
	2.2	ESTRUTURAS DE BETÃO		
136	2.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza sob fundações, com espessura média de 0.10 m e mínima de 0,05 m.	m2	862,2
	2.2.2	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 em elementos estruturais.		
137	2.2.2.1	sapatas e vigas de fundação	m3	419,9
138	2.2.2.2	muros de suporte e paredes	m3	450,7
139	2.2.2.3	pilares	m3	5,5
140	2.2.2.4	vigas, lajes maciças e fungiformes aligeiradas	m3	669
141	2.2.2.5	laje de transição	m3	43,5
	2.2.3	Fornecimento e execução de cofragens em elementos de betão		
142	2.2.3.1	sapatas e vigas de fundação	m2	579,25
143	2.2.3.2	muros de suporte e paredes	m2	2847,3
144	2.2.3.3	pilares	m2	54,65
145	2.2.3.4	vigas e lajes maciças	m2	164,95
146	2.2.3.5	lajes fungiformes	m2	1883
147	2.2.3.6	escadas	m2	110,1
148	2.2.3.7	laje de transição	m2	13,1
149	2.2.4	Fornecimento e aplicação de aço A400 NR em elementos estruturais	kg	97462,20
150	2.2.5	Fornecimento e selagem com resina epóxi de varões de betão armado	UN	92
151	2.2.6	Fornecimento e aplicação de bandas de estanquicidade tipo water-stop em juntas de dilatação de muros de suporte incluindo acabamentos da junta	m	15,45
152	2.2.7	Impermeabilização dos elementos de fundação com duas demãos de pintura betuminosa tipo Inertol ou equivalente.	m2	3416,55
153	2.2.8	Proteção e drenagem do tardo dos muros de suporte, incluindo fornecimento e aplicação dos materiais necessários à sua realização.	m2	1313,3
154	2.2.9	Agravamento dos custos de execução dos muros de suporte junto ao bloco anexo ao edifício principal da Câmara, por necessidade de utilização de um método especial de contenção periférica.	UN	1
	3	INFRAESTRUTURAS HIDRAÚLICAS		
	3.1	SERVIÇOS AFETADOS		
	3.1.1	Alteamento/rebaixamento das caixas dos órgãos complementares das infraestruturas hidráulicas existentes.		
	3.1.1.1	Rede de distribuição de água		
155	3.1.1.1.1	Caixa de válvulas	UN	1
	3.1.1.2	Rede de drenagem de águas residuais domésticas		
156	3.1.1.2.1	Caixas quadradas	UN	3
157	3.1.1.2.2	Câmaras de visita circulares	UN	7
	3.1.1.3	Rede de drenagem de águas residuais pluviais		
158	3.1.1.3.1	Câmaras de visita de coletores	UN	2
	3.1.2	Substituição de tampas em câmaras de visita e caixas de ramal existentes.		
159	3.1.2.1	Tampas circulares, classe D400	UN	10

160	3.1.2.2	Tampas quadradas, classe C250	UN	8
	3.1.3	Remoção de elementos dos sistemas públicos das infraestruturas hidráulicas e respetivas ligações.		
	3.1.3.1	Rede de distribuição de água		
161	3.1.3.1.1	Boca de incêndio de marco e respetiva tubagem de ligação	UN	2
	3.1.3.2	Rede de drenagem de águas residuais pluviais		
162	3.1.3.2.1	Sumidouros	UN	13
163	3.1.3.2.2	Coletor	m	29,7
164	3.1.3.2.3	Câmara de visita	UN	1
165	3.1.3.2.4	Canal de drenagem existente na Praça do Município	m	50,05
166	3.1.4	Reposição de ramais domiciliários de abastecimento de água.	UN	9
167	3.1.5	Reposição da tubagem da rede de distribuição de água existente.	m	88
168	3.1.6	Remoção e reposição das caixas de visita/ramal e respetiva tubagem existentes na escada que liga a Rua da Sociedade Filarmónica Penelense à Praça da República.	UN	5
169	3.1.7	Deslocação de conjunto de contadores existentes para nicho a executar em muro.	UN	1
170	3.1.8	Reposição do conjunto de eventuais serviços afetados, que não constem do cadastro de infraestruturas existentes.	UN	1
	3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
171	3.2.1	Abertura de valas para instalação de tubagens.	m3	51,07
172	3.2.2	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	21,48
	3.2.3	Fornecimento e assentamento de tubagens em PEAD PN10, em vala:		
173	3.2.3.1	Ø25	m	80,6
174	3.2.3.2	Ø32	m	8,75
175	3.2.3.3	Ø40	m	7,2
	3.2.4	Execução de nós		
176	3.2.4.1	Nó 1 - Boca de incêndio de parede e respetivo ramal de ligação	UN	1
177	3.2.4.2	Nó 2 - Ramal de ligação para redes de rega	UN	1
178	3.2.4.3	Nó 3 - Ramal de ligação do estacionamento	UN	1
179	3.2.5	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para enchimento das tubagens, e compactação.	m3	31,09
180	3.2.6	Fornecimento e colocação de fita plástica de sinalização azul.	m	19,99
181	3.2.7	Ramal de ligação da rede do estacionamento à rede pública de distribuição.	UN	1
182	3.2.8	Fornecimento e assentamento de canal técnico, com tampa, em betão pré-fabricado, no interior do estacionamento, para passagem de tubagem de abastecimento de água e instalações elétricas.	m	236,2
183	3.2.9	Fornecimento e aplicação de tampas quadradas, rebaixadas, classe C250, no canal técnico.	UN	39
	3.2.10	Fornecimento e instalação de tubagem multicamada no interior do canal técnico.		
184	3.2.10.1	Ø26	m	176,25
185	3.2.10.2	Ø32	m	36,95
	3.2.11	Válvulas de seccionamento de corte rápido (esfera) na tubagem multicamada, com ligações roscadas, corpo, sede e obturador em bronze titulado.		
186	3.2.11.1	Ø26	UN	3
187	3.2.11.2	Ø32	UN	2
	3.2.12	Torneira de serviço para lavagem, com boca roscada.		
188	3.2.12.1	Ø1½"	UN	7
	3.2.13	Suporte para contador, válvulas de selar e de seccionamento, de acordo com as instruções da concessionária, em caixa de contador individual, com tampa metálica e óculo.		
189	3.2.13.1	Contador de 25 mm (rede de rega)	UN	1
190	3.2.13.2	Contador de 32 mm (rede do estacionamento)	UN	1
191	3.2.14	Fornecimento e assentamento de caixa pré-fabricada em betão para albergar válvula de corte da rede de rega.	UN	2

192	3.2.15	Execução de ensaios de pressão.	UN	1
	3.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS		
193	3.3.1	Abertura de valas para instalação de tubagens.	m3	319,31
194	3.3.2	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	139,54
	3.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagens em polipropileno corrugado PP SN8 corrugado, em vala:		
195	3.3.3.1	Ø125	m	7,15
196	3.3.3.2	Ø160	m	74,2
197	3.3.3.3	Ø200	m	17,95
198	3.3.3.4	Ø250	m	190,35
	3.3.4	Fornecimento e assentamento de tubagens em ferro fundido dúctil (FFD), em vala:		
199	3.3.4.1	Ø250	m	11
200	3.3.5	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para enchimento das tubagens, e compactação.	m3	182,53
201	3.3.6	Fornecimento e assentamento de canais de drenagem do tipo 1, pré-fabricados em betão polímero, com 186 x 270 mm (dimensões exteriores), com secção em V, com grelha ranhurada.	m	76,15
202	3.3.7	Fornecimento e assentamento de canais de drenagem do tipo 2, pré-fabricados em betão polímero, com 186 x 170 mm (dimensões exteriores), com secção em V, com grelha nervurada.	m	318,35
	3.3.8	Câmaras de visita, com profundidade variável, em anéis pré-fabricados de betão, com tampa reforçada e rebaixada em ferro fundido.		
203	3.3.8.1	CV1 (Ø1,00 m x h 1,65 m)	UN	1
204	3.3.8.2	CV2 (Ø1,25 m x h 2,55 m), com queda guiada	UN	1
205	3.3.8.3	CV3 (Ø1,00 m x h 1,55 m)	UN	1
206	3.3.8.4	CV4, CV6, CV11 (Ø1,00 m x h 1,45 m)	UN	3
207	3.3.8.5	CV10 (Ø1,00 m x h 1,45 m), com queda guiada	UN	1
208	3.3.8.6	CV5 (Ø1,00 m x h 1,24 m)	UN	1
209	3.3.8.7	CV7 (Ø1,00 m x h 1,25 m)	UN	1
210	3.3.8.8	CV8, CV9 (Ø1,00 m x h 1,40 m)	UN	2
211	3.3.8.9	CV12 (Ø1,00 m x h 1,00 m)	UN	1
212	3.3.8.10	CV13 (Ø1,00 m x h 0,80 m)	UN	1
213	3.3.8.11	CV14 (Ø1,00 m x h 1,10 m)	UN	1
	3.3.9	Fornecimento e aplicação de tubagem em polietileno corrugado perfurado (geodreno), com classe SN4 na base dos muros de suporte.		
214	3.3.9.1	Ø160	m	311,15
215	3.3.10	Vala drenante.	m	35,2
216	3.3.11	Execução de proteção de coletores.	m	29,9
217	3.3.12	Ligação de ramais e coletores a câmaras de visita existentes.	UN	4
218	3.3.13	Execução de ensaios de estanquidade.	UN	1
	4	ITUR		
	4.1	ARMÁRIOS, VALAS, TUBAGENS, CAIXAS E APOIOS		
219	4.1.1	Colocação de tubagem 4xØ110, aterro e compactação com areia	m	445,5
220	4.1.2	Colocação de tubagem Ø63 aterro e compactação com areia	m	459,8
221	4.1.3	Construção de Câmaras de Visita e acabamentos do tipo CVR2, incluindo tampa D400	UN	8
222	4.1.4	Prumadas incluindo ligações às caixas de comunicações existentes, incluindo tubo de proteção em PVC e todos os acessórios necessários para a sua correta execução	UN	12
223	4.1.5	Construção de Câmaras de Visita e acabamentos do tipo CVM	UN	22

224	4.1.6	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,40 m de largura e 1, m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, e lajetas de protecção, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	457,6
225	4.1.7	Alteamento/rebaixamento (como consequência das obras de reabilitação previstas para o pavimento) das caixas dos órgãos complementares das redes de Infraestruturas telecomunicações.	UN	4
226	4.1.8	Apoios de madeira	UN	2
	4.2	DESMONTAGEM		
227	4.2.1	Apoios de madeira	UN	2
228	4.2.2	Cabo de telecomunicações	m	203,5
229	4.2.3	Levar os materiais desmontados para vazadouro autorizado	UN	1
230	4.3	TELAS FINAIS	UN	1
	5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	5.1	QUADROS		
231	5.1.1	Q. EST - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	UN	1
232	5.1.2	Q. EST.P.1 - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	UN	1
233	5.1.3	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de botoneiras de emergência de dupla sinalização, com contactos normalmente fechados, para montagem embecida, do tipo LEGRAND ou equivalente, incluindo caixa de fixação de montagem embecida, placa fotoluminescente, conforme desenhos e C.E.	UN	1
234	5.1.4	Ligações equipotenciais de todas as massas metálicas da rede de águas e bancadas de cozinha e lavandaria (torneiras, válvulas, tubagem metálica, etc.), a condutor H07V-U 1G4 enfiado em tubo VD 16 mm de instalação embecida, incluindo ligação equipotencial suplementar em casa de banho, conforme R.T.I.E.B.T.,	UN	1
235	5.1.5	Fornecimento, montagem e colocação de portinhola P400, caixa de TII's e contador, incluindo todos os acessórios para o seu correto funcionamento.	UN	1
	5.2	ILUMINAÇÃO		
236	5.2.1	L1 - do tipo SATURN LED 220-240VAC-50/60Hz. - KATOA ou equivalente	UN	11
237	5.2.2	L2 - do tipo SOLO SLIM 3 LED LED COB 3x1W - KATOA ou equivalente	UN	14
238	5.2.3	L3 - do tipo SOLO 9 LED LED COB 9W - KATOA ou equivalente	UN	16
239	5.2.4	L4 - do tipo Tubo Evo 36W / 4500lm / 3000K / Elíptico 27°x41° / 1022mm ou equivalente	UN	4
240	5.2.5	L5 - DO TIPO Aplique LED 3W Muro Saliente Redondo Cinzento 3dled OU EQUIVALENTE ou equivalente	UN	2
241	5.2.6	DO TIPO FITA LED 2835-120 15W/MT 4000K 24VDC IP54 EM PERFIL HR-LINE PROFILE REF. NUMBER B3579 - KLUS +DIFUSOR HR-LINE +TAMPA FINAL HR-LINE-Z- 2 + TAMPA FINAL LIPOD OU EQUIVALENTE	m	209
242	5.2.7	DO TIPO FITA LED 2835-120 15W/MT 4000K 24VDC IP54 EM PERFIL LIPOD PERFIL REF: B5554 - PERFISLED + DIFUSOR OPALINO HS22 (LESTO, LARKO LOKOM, LIPOD,GIZA) TAMPA FINAL LIPOD OU EQUIVALENTE	m	286
243	5.2.8	TRANSFORMADOR MEANWELL LPV-100-24. OU EQUIVALENTE	UN	75
244	5.2.9	E1 - LUMINARIA DE SEGURANÇA TIPO OS Wall-mounted NM IP 44 DE EMBUTIR OU EQUIVALENTE	UN	21
245	5.2.10	Telecomando	UN	1
	5.3	APARELHAGEM DO TIPO EFAPEL LOGUS 90 BRANCA OU EQUIVALENTE		
246	5.3.1	Caixas de Derivação, de Aplique e de Aparelhagem	UN	120
247	5.3.2	Tom. Monof. Tipo Schuko IP65 c/ alvéolos protegidos	UN	4
248	5.3.3	Tom. Trifásica 3P+N+T	UN	2
249	5.3.4	Interruptor IP65	UN	2
250	5.3.5	Sensor crepuscular	UN	2
251	5.3.6	Detetor de parede para lampadas LED Steinel IP54 ou equivalente	UN	3
252	5.3.7	Detetor de teto para lampadas LED Steinel IP54 ou equivalente	UN	3
	5.4	CABLAGEM E TUBAGEM LIVRE DE HOLOGENEO, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS		
253	5.4.1	XG 2x1.5	m	500,5

254	5.4.2	XG 3G1.5	m	610,5
255	5.4.3	XG 4G1.5	m	71,5
256	5.4.4	XG 5G1.5	m	49,5
257	5.4.5	XG - U3G2.5	m	2505,8
258	5.4.6	XG-U 5G2.5	m	38,5
259	5.4.7	XG-R 3G6	m	41,8
260	5.4.8	LXV 4x(1x95)+1G150 Embebido	m	44
261	5.4.9	LXV 4x(1x185) Embebido	m	8,8
262	5.4.10	XG-R 5G10	m	49,5
	5.5	VALAS, TUBOS E CÂMARAS DE VISITA		
263	5.5.1	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.125, para enfiamento de cabos eléctricos.	m	104,5
264	5.5.2	VD 20	m	1232
265	5.5.3	CORRUGADO 25	m	2395,8
266	5.5.4	CORRUGADO 40	m	324,5
	5.6	REDE DE TERRAS		
267	5.6.1	Fornecimento e montagem do anel de terras, de acordo com o caderno de encargos, será constituído por emalhado em fita de aço galvanizada por imersão a quente, com 30x3,5mm, embebida na estrutura da laje, a colocar na vala de fundações antes da sua betonagem(270m) incluindo 30 soldaduras aluminotérmicas adequadas ao material instalado e restantes acessórios necessários ao seu bom funcionamento incluindo todos os acessórios para a ligação da rede aos respectivos quadros eléctricos, cabo de ligação ao QE e caixas de medição	UN	1
	5.7	COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO		
268	5.7.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	UN	1
269	5.7.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	UN	1
	6	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA URBANA		
	6.1	SERVIÇOS AFETADOS		
	6.1.1	Alteamento/rebaixamento (como consequência das obras de reabilitação previstas para o pavimento) das caixas dos órgãos complementares das redes de Infraestruturas		
270	6.1.1.1	Câmaras de visita	UN	12
	6.1.2	Substituição de tampas em câmaras de visita existentes, incluindo a remoção das tampas e respetivos aros existentes, o fornecimento de aplicação de novas tampas, rebaixadas, a execução de remates e todos os trabalhos e acessórios necessários.		
271	6.1.2.1	Tampa circular, classe D400	UN	9
272	6.1.2.2	Tampas quadradas, classe C250	UN	3
273	6.1.2.3	Reposição de eventuais serviços afetados, que não constem do cadastro de infraestruturas existentes, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	6.2	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
274	6.2.1	L1 - DO TIPO, COLUNA FARO40, INCLUINDO APOIO 4MT, MICENAS LED38-4S/830.20PHNT.03 - PHILIPS OU EQUIVALENTE	UN	7
275	6.2.2	L2 - DO TIPO, MURAL BR-FARO400, MICENAS BR-FARO400-BDP791 /LED38-4S/830.20PHNT.03 - PHILIPS OU EQUIVALENTE	UN	8
276	6.2.3	DO TIPO "CURIAL", 24 LEDs, 54W, 700mA, INCLUINDO APOIO DE 4MT - SONERES OU EQUIVALENTE	UN	3
277	6.2.4	Fornecimento e instalação PORTINHOLA P50, COM ALIMENTAÇÃO À LUMINÁRIA EDP, incluindo descarregador USM-LED 230.	UN	8
278	6.2.5	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico para colunas, tetrapolar, segundo DMA-C71-590/N da EDP, incluindo descarregador USM-LED 230.	UN	10
279	6.2.6	Fornecimento e instalação de ligação de coluna de iluminação à terra, incluindo eléctrodo de terra e respectiva ligação ao terminal do fuste da coluna através de cabo VV - 1x35 mm², garantindo uma resistência global de terra não superior a 10 Ohm.	UN	18
280	6.2.7	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LSVAV - 4x16mm² e assente em vala aberta.	m	562,1
281	6.2.8	Terminação e ligação em cabo do tipo LSVAV - 4x16mm²	UN	38
282	6.2.9	Execução de transição aéreo-subterrânea com descida de poste, em cabo do tipo LSVAV - 4x16 mm², incluindo tubagem de protecção em PVC - 10 daN/cm², e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	4

283	6.2.10	Prumadas incluindo ligações às colunas de iluminação, incluindo tubo de proteção em PVC e todos os acessórios necessários para a sua correta execução	UN	8
284	6.2.11	Fornecimento e instalação de cabo XV-R-4x16mm ² entubado em tubo de polietileno corrugado de parede dupla de DN.63 enterrado em vala, ou em tubo do tipo VRM de DN.63 embebido em roço ou à face em traçados em muro ou parede, para interligação da caixa de contagem ao quadro de entrada da instalação, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários à abertura de valas e roços, seu tapamento e sinalização, e acabamento das superfícies de acordo com o existente, seja pedra, ladrilhos ou pintura.	UN	6
285	6.2.12	Reparações dos cabos de BT existentes provocados pelo manuseamento das máquinas, aquando dos trabalhos de escavação	UN	1
6.3	VALAS, TUBOS E CÂMARAS DE VISITA			
286	6.3.1	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,40 m de largura e 1, m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, e lajetas de protecção, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	404,8
287	6.3.2	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.63, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	m	404,8
288	6.3.3	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.125, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	m	330
289	6.3.4	Fornecimento e execução de câmara de visita tronco-cônica, com Dext=1,45 x p=1,50 m, dotada de tampa D400 de acesso em ferro fundido reforçado, de acordo com a normalização da EDP.	UN	11
6.4	REDE AÉREA			
290	6.4.1	Desmontagem e remoção de apoio de jardim e luminaria de fachada, incluindo carga, transporte e descarga em local de recolha e eventuais indemnizações por depósito.	UN	16
6.5	LICENCIAMENTO E TELAS FINAIS			
291	6.5.1	Licenciamento da instalação junto do distribuidor e elaboração e entrega das telas finais georeferenciadas em base digital.	UN	1
7	SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS			
7.1	DETETORES			
292	7.1.1	Detetor múltiplos de fumo, OH720 ou equivalente + base ou equivalente	UN	27
7.2	APARELHAGEM			
293	7.2.1	Botão de alarme manual endereçável, ref. FDME221 ou equivalente+base ou equivalente	UN	3
294	7.2.2	Sirene de alarme endereçável vermelha, ref. FDS221-R ou equivalente + base ou equivalente	UN	3
295	7.2.3	Módulo Informação 1 saídas 1 entradas, ref. FDCIO221 ou equivalente	UN	1
296	7.2.4	Central de detecção de incêndio compacta para processamento de até 126 endereços C-Web; com 1 loop ou 2 linhas stups integradas; capacidade para 126 zonas de controlo distintas, com 24 grupos de LED's cada um com um led vermelho e amarelo, ligação Ethernet com servidor DHCP integrado do tipo RJ45, com possibilidade de controlo remoto e ligação central a redes IT; Integrada a função de operação em emergência "Degradate Model", interface de operador user-friendly com descritivos superiores a 60 caracteres em LCD de 256x112 pontos. Loop com capacidade para comunicação e alimentação de periféricos, como os painéis repetidores, painéis de operação e dispositivos de alarme. Funcionalidade de auto-configuração integrada para protecção rápida, conforme a norma EN54. Permite memória até 2000 eventos, alteração automática do horário inverno/verão. Fonte de alimentação integrada de 70W; Inclui 4 entradas/saídas livremente programáveis, 1 saída monitorizada de alarme, 1 saída monitorizada de falha, 1 saída monitorizada de sirene, 1 saída de alarme a relé para transmissão remota e 1 saída de falha a relé para transmissão remota. Caixa com capacidade para 2 baterias de 12V, 7Ah. Central com categoria de protecção (IEC60529) IP30, com a aprovação EN54-2; EN 54-4; LPCB (126bn/05) e aprovação FN. Dimensões (LxAxP): 430x398x108mm Modelo: FC721-YZ	UN	1
297	7.2.5	Sirene de Alarme	UN	1
7.3	Cablagem e Tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços			
298	7.3.1	JE-H(St)H 2x2x0.8 mm E30 - 90	m	385
299	7.3.2	XG 3G2.5	m	27,5
300	7.3.3	Tubo VD 20	m	385
301	7.3.4	Caixas e acessórios	UN	25

302	7.3.5	Balde areia	UN	3
303	7.3.6	Extintores de ABC 6Kg	UN	9
304	7.3.7	Extintores de CO2 2Kg	UN	2
305	7.3.8	Caixa p/ Extintor Pó ABC 6kg ou CO2 2kg c/ Vidro. Medidas 600*300*200mm	UN	11
	7.4	Equipamento		
306	7.4.1	Placas de Sinalética	UN	25
307	7.4.2	Fornecimento e colocação de planta de emergência no formato A3, inclº papel e moldura e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a uma perfeita instalação.	UN	3
	7.5	COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO		
308	7.5.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	UN	1
309	7.5.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	UN	1