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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**TRABALHOS PRELIMINARES:** **- As descrições constantes nos capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos diversos, estaleiro, telas finais de todas as especialidades, trabalhos de topografia, limpeza da área de intervenção, todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário, fazendo prova c/ as respectivas guias de transporte e entrega, nas respectivas operadoras**		
1	1.1	Sinalização temporária de obras em curso e placas informativas, conforme modelo em anexo, posterior levantamento das placas de obras em curso e a sua entrega nas oficinas da CMFF, aquando da Recepção Provisória da Empreitada	vg	1
2	1.2	Montagem, manutenção e desmontagem do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Dec.-Lei nº. 273/2003, de 29 de Outubro) incluindo implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (art.11º do Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março e legislação aplicável), limpezas finais da obra e envolvente, sujeitas à aprovação do dono de obra, necessárias para utilização plena do edifício e/ou instalações	vg	1
3	1.3	Implementação de planos de desvios provisórios do trânsito rodoviário, c/ a semaforização e sinalização provisória necessária, bem como todos os restantes materiais, acessórios, trabalhos e equipamentos necessários para os devidos efeitos	vg	1
4	1.4	Elaboração e fornecimento de telas finais, em suporte digital e 1 cópia em papel, bem como instruções de funcionamento das instalações, equipamentos e/ou infraestruturas e apresentação da compilação técnica	vg	1
5	1.5	Acompanhamento arqueológico da empreitada através da afectação de um arqueólogo responsável, de acordo c/ as normas técnicas constantes no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Dec.-Lei 164/2014 de 4 de Novembro), incluindo a elaboração de relatório mensal	vg	1
6	1.6	Elaboração da instrução do processo perante a tutela, de Notas Técnicas, Relatório Preliminar e Relatório Final, (um exemplar impresso e outro em suporte digital para o dono de obra e DGPC), em conformidade c/ o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Dec.-Lei 164/2014 de 4 de Novembro), contendo todos os elementos recolhidos, incluindo o estudo das estruturas, estratigrafia e objectos móveis	vg	1
	2	**DEMOLIÇÕES**		
	2.1	**Levantamento cuidado de pavimento existente nos passeios em calçada miúda, de pedra de calcário branco e bordadura de pedra preta de basalto, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte dos produtos degradados a vazadouro devidamente licenciado**		
	2.1.1	**No cruzamento da R. G. Velho e R. H. do Ultramar**		
7	2.1.1.1	Calcário branco	m2	36,5
8	2.1.1.2	Pedra preta de basalto, em 5 fiadas	m2	6,18
	2.1.2	**R. G. Velho, R. H. do Ultramar e R. Bom. Voluntários**		
9	2.1.2.1	Calcário branco	m2	1001,5
10	2.1.2.2	Pedra preta de basalto, em 4 e 3 fiadas	m2	80,01
	2.1.3	**R. Visconde da Marinha Grande**		
11	2.1.3.1	Calcário branco	m2	7
12	2.1.3.2	Pedra preta de basalto, em 3 fiadas	m2	4,05
	2.1.4	**R. do Pinhal**		
13	2.1.4.1	Calcário branco	m2	106,5
14	2.1.4.2	Pedra preta de basalto, em 3 fiadas	m2	10,28
	2.1.5	**Em Ilhéus**		
15	2.1.5.1	Calcário branco	m2	49,5
16	2.1.5.2	Pedra preta de basalto, em 3 fiadas	m2	14,34

	2.1.6	**No interior do antigo Terminal Rodoviário**		
17	2.1.6.1	Calcário branco	m2	538
18	2.2	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada grossa, no interior do antigo Terminal Rodoviário c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte dos produtos degradados a vazadouro devidamente licenciado	m2	1246
	2.3	**Levantamento de pavimento de passeios em betonilha, incluindo sub-bases, remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro, devidamente licenciado**		
19	2.3.1	R. do Pinhal	m2	15
20	2.4	Levantamento cuidado de lancis e lanciletes existentes, incluindo remoção e transporte dos produtos reaproveitáveis a estaleiro do dono de obra, e os detritos a vazadouro devidamente licenciado	m	1053
21	2.5	Demolição de valetas existentes em pedra, incluindo, remoção e transporte dos resíduos a vazadouro devidamente licenciado	m	18
22	2.6	Levantamento/remoção cuidada de sinais de trânsito existentes, simples e em conjunto de 2 ou c/ painel adicional, para reaplicação, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra, os que não forem reutilizáveis e transporte a vazadouro devidamente licenciado os deteriorados e os detritos resultantes das fundações	UN	16
23	2.7	Levantamento/remoção cuidada de postes e respectivos materiais e acessórios de semaforização, existentes, para reaplicação, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra, os que não forem reutilizáveis e transporte a vazadouro devidamente licenciado os deteriorados e os detritos resultantes das fundações	UN	20
24	2.8	Levantamento/remoção cuidada de limitadores, nomeadamente pilaretes e arcos, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra, os que não forem reutilizáveis e transporte a vazadouro devidamente licenciado os deteriorados e os detritos resultantes das fundações	UN	19
25	2.9	Levantamento/remoção cuidada de Floreiras existentes, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra	UN	21
	2.10	**Demolição de muros, muretes e degraus de escada, existentes em alvenaria mista, de pedra, argamassas de cimento e cerâmicos, incluindo equipamentos e todos os trabalhos necessários, remoção e transporte de produtos demolidos a vazadouro e a estaleiro do dono de obras, os elementos em cantaria de pedra reaproveitáveis**		
26	2.10.1	Demolição de Muro confinante c/ estacionamento	m2	19
27	2.10.2	Demolição de murete sobre muro de suporte, incluindo floreiras e bancos encastrados	m2	104,72
28	2.10.3	Demolição/remoção cuidada de degraus de Escada, em pedra maciça de calcário, c/ cerca de 0,35m de largura	m	17,4
29	2.11	Picagem de rebocos dos muros, até ao suporte e limpar c/ ajuda de escovas metálicas, de modo a que as paredes fiquem isentas de partes friáveis, pó, bolores, resíduos de trabalhos ou depósitos salinos, que possam prejudicar a aderência, lavagem de superfícies a jacto de águia, incluindo remoção transporte a vazadouro devidamente licenciado, os produtos removidos	m2	321,88
30	2.12	Corte e levantamento do pavimento betuminoso, para implantação de novos pavimentos, (passeios, lajetas, saibros,...) incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor	m2	3529
31	2.13	Fresagem de pavimento betuminoso nas zonas degradadas, c/ a profundidade média de 5cm, incluindo remoção e transporte de produtos fresados a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor	m2	590
32	2.14	Levantamento de tampas/cabeças de caixas de visita das várias infraestruturas existentes e sua recolocação no novo nível do pavimentos	UN	35
	3	**MUROS E SERRALHARIAS**		
	3.1	**Consolidação e reconstrução de paredes de muros e enchimento de vazios em alvenarias de pedras naturais, c/ argamassa compacta de elevada higroscopicidade e transpirabilidade, de cal hidráulica natural pura NHL 3.5 e inertes de areia de sílica e calcários dolomítico em curva 0-2,5mm, tipo BioCalce MuroSano da Kerakoll, ou equivalente através da aplicação manual ou por projecção no suporte e numa espessura mínima de 5mm. Exige-se ao produto: Classificação BIO 4 segundo o Greenbuilding Rating; Um teor reduzido de cloretos (=0,05% Cl) obtido exclusivamente através do uso de matérias primas de origem rigorosamente natural; A satisfação dos requisitos da Norma EN-998/2: Classificação G / M5; Resistência ao corte inicial =0,15 N/mm2; Aderência =0,5 N/mm2; Absorção hídrica capilar 0,8 kg/ (m2 min0,5); Reação ao fogo (Classe A1). Deverá ser assegurada a devida molhagem das superfícies antes da aplicação do produto.**		
33	3.1.1	Em 80% da área a rebocar	m2	257,5
	3.2	**Consolidação ou reconstrução de paramentos de muros e enchimento de vazios, com argamassa compacta com elevada higroscopicidade e transpirabilidade, de cal hidráulica natural pura NHL 3.5 e inertes de areia de sílica e calcários dolomítico em curva 0-2,5mm, tipo BioCalce MuroSano da Kerakoll, através da aplicação manual ou por projecção no suporte, incluindo aplicação de rede de armadura resistente aos álcalis com malha 10x10mm tipo Aquastop AR1 da Kerakoll. Exige-se ao produto: Classificação BIO 4 segundo o Greenbuilding Rating; Um teor reduzido de cloretos (=0,05% Cl) obtido exclusivamente através do uso de matérias primas de origem rigorosamente natural; A satisfação dos requisitos da Norma EN-998/2: Classificação G / M5; Resistência ao corte inicial =0,15 N/mm2; Aderência =0,5 N/mm2; Absorção hídrica capilar 0,8 kg/ (m2 min0,5); Reação ao fogo (Classe A1). Deverá ser assegurada a devida molhagem das superfícies antes da aplicação do produto.**		

34	3.2.1	Em 20% da área a rebocar	m2	64,38
	3.3	**Fornecimento e execução, sobre reboco seca paredes, de barramento com acabamento fino areado, de altas porosidade, higroscopicidade e transpirabilidade, tipo Biocalce Revoco Fino da Kerakoll, ou equivalente, de cal hidráulica natural NHL 3.5 e inertes finos de mármore branco de Macael, aplicado à talocha ou esponja rígida numa espessura máxima de 5mm. Exige-se ao produto: Classificação BIO 4 segundo o Greenbuilding Rating; uma aderência ao suporte =0,3N/mm2, obtida exclusivamente através do uso matérias primas de origem rigorosamente natural e uma promoção da ventilação ativa e migração natural dos poluentes interiores, alta resistência bacteriostática (Classe B+) e fungistática (Classe F+), obtidas a partir de formulações com materiais naturais.**		
35	3.3.1	Na totalidade de muros	m2	321,88
36	3.4	Aplicação em paramentos dos muros, de fundo intermédio orgânico mineral eco-compatível, de base acril-siloxânica aquosa para a preparação de suportes antes da pintura, altamente transpirável e com ótima cobertura, específico para preencher fissuração estabilizada, regularizar imperfeições do suporte e garantir um bom aspeto estético, tipo Kerakover Eco Silox Fondo da Kerakoll ou equivalente. Exige-se ao produto: Classificação ECO 2 segundo o Greenbuilding Rating e alta permeabilidade ao vapor.	m2	321,88
37	3.5	Fornecimento e execução de muro, sobre os degraus existentes no acesso à futura zona de saibro, em betão armado C25/30 e aço A400, incluindo cofragem, apiloamento, descofragem e rebocos	m3	0,98
38	3.6	Limpeza mecânica de muros envolventes do estacionamento, remoção de ocos, reparações pontuais de rebocos e tratamento do aço das armaduras, de linteis e pilaretes deteriorados, c/ revestimento anticorrosivo do tipo \"Sika\" ou equivalente	m2	937,31
39	3.7	Fornecimento e assentamento, de capeamento pré-fabricada em betão, do tipo \"Capeamento para muros\" da \"Barreirinhas\" ou equivalente, de dimensões iguais ao existente, em falta e/ou deteriorado, no muro envolvente ao estacionamento, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado	m	30
40	3.8	Fornecimento e execução de degraus em betão simples, nos acessos, criados de novo, ao parque de estacionamento, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, incluindo pintura a tinta plástica de cor branca e capeamento de degraus em pedra Ataíja bicolor de 3cm de espessura (dim. 1,50x0,35x0,18m)	m2	2,1
	3.9	**Fornecimento e aplicação em paramentos dos muros, de tinta de acabamento protetor e decorativo, altamente transpirável e resistente contra os agentes atmosféricos, poluição, algas, bactérias e fungos, à base de ligantes siloxânicos, com cargas micronizadas e pigmentos resistentes à luz, excelente poder de cobertura e rendimento tipo Kerakover Eco Silox Pittura da Kerakoll, ou equivalente, aplicada em duas demãos, a rolo, trincha ou projecção. Exige-se ao produto: Classificação ECO 2 segundo o Greenbuilding Rating, resistência a lavagens > 10000 ciclos (UNI 10560), alta permeabilidade ao vapor de água - Classe V1 (EN- ISO7783-2) e reduzida permeabilidade à água líquida - Classe W3 (EN**		
41	3.9.1	Em muros anteriormente picados	m2	321,88
42	3.9.2	Em muros envolventes do estacionamento, e sobre os degraus	m2	940,31
43	3.10	Fornecimento e aplicação de guarda em barra chata e tubo em aço, devidamente metalizado e lacado a tinta em pó (pintura eletrostática a pó), de acordo c/ desenhos de pormenor	m	127,2
	4	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
	4.1	**Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para abertura de caixa de pavimentação, incluindo regularização e compactação mecânica da plataforma, remoção e transporte de produtos a vazadouros devidamente licenciados**		
44	4.1.1	Para execução de passeios em pedra calcária 5x5cm c/ 0,20m de espessura média	m3	499,3
45	4.1.2	Para execução de arruamento e estacionamento em calçada grossa de granito 10x10cm c/ 0,45m de espessura média	m3	569,7
46	4.1.3	Para execução de arruamento e passeio em calçada grossa de calcário 10x10cm c/ 0,55m de espessura média	m3	303,98
47	4.1.4	Para execução de passeio em saibro c/ 0,45m de espessura média	m3	204,75
48	4.1.5	Para execução de passeio em lajetas de pedra calcária c/ 0,45m de espessura média	m3	121,95
	4.1.6	**Para execução de pavimento betuminoso c/ 0,55m de espessura média**		
49	4.1.6.1	Parque estacionamento, em zonas de calçadas e cerca de 200m2 em zonas pontuais degradadas	m3	811,8
50	4.1.6.2	R. Heróis do Ultramar	m3	7,92
	5	**REDES DE SANEAMENTO PLUVIAL E DOMÉSTICO**		
	5.1	**DEMOLIÇÕES**		
51	5.1.1	Demolição de sumidouros e sargetas c/ as respectivas caixas existente, incluindo aproveitamento de grelhas e tampas em F.F.,c/ entrega no estaleiro do dono de obra, remoção e transporte dos resíduos a vazadouro devidamente licenciado	UN	13

52	5.1.2	Demolição de caixas de inspecção existente, incluindo aproveitamento de tampas existentes em F.F.,c/ entrega no estaleiro do dono de obra, remoção e transporte dos resíduos a vazadouro devidamente licenciado	UN	8
53	5.1.3	Demolição de câmara de visita existente, incluindo aproveitamento de tampa existente em F.F.,c/ entrega no estaleiro do dono de obra, remoção e transporte dos resíduos a vazadouro devidamente licenciado	UN	1
54	5.1.4	Demolição/desactivação de ramais de sumidouros/caixas e colectores, existentes em Grês e PVC incluindo corte e remoção de pavimentos, todos os movimentos de terras necessários, remoção de transporte de detritos a vazadouro devidamente licenciado	m	134,08
	5.2	**MOVIMENTOS DE TERRA E REPAVIMENTAÇÕES**		
	5.2.1	**Escavação mecânica, para abertura de valas, em terreno qualquer natureza, para assentamento de colectores e câmaras de visita, incluindo remoção e reposição de pavimentos onde existirem, entivação, rebaixamento do nível freático se necessário, regularização do fundo das alas, massame de protecção ao colector (laje c/ h=0,10m e malhasol CQ30 - onde a h for igual ou inferior a 1,00m) remoção e transporte dos produtos escavados a vazadouro devidamente licenciado**		
55	5.2.1.1	Colector Doméstico - CD1	m3	118,36
56	5.2.1.2	Colector Doméstico - CD2	m3	78,39
57	5.2.1.3	Ramal Ligação Doméstico (CRLD1 - CD2_1) - incluindo laje de protecção numa extensão de 10,50m	m3	12,32
58	5.2.1.4	Colector Pluvial - CP1 - incluindo laje de protecção numa extensão de 3,50m	m3	181,62
59	5.2.1.5	Colector Pluvial - CP2	m3	50,41
60	5.2.1.6	Colector Pluvial - CP3 - incluindo laje de protecção numa extensão de 20,00m	m3	6,3
61	5.2.1.7	Colector Pluvial - CP4 - incluindo laje de protecção numa extensão de 16,00m	m3	23,17
62	5.2.1.8	Colector Pluvial - CP5 - incluindo laje de protecção numa extensão de 11,50m	m3	16,7
63	5.2.1.9	Ramal Ligação Pluvial (CRLP1 e CP3_1) - incluindo laje de protecção numa extensão de 6,20m	m3	3,88
64	5.2.2	Fornecimento e aplicação de areia fina, devidamente compactada por camadas, para protecção de colectores e aterro total de valas, (c/ 0,10m+Øcolector+H=vala), conforme desenho de pormenor	m3	388,65
65	5.2.3	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,30m de espessura após recalque, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas individualmente bem compactada c/ compactador de rolos munido de vibração (cilindro) e regada, seguido de rega de impregnação à taxa de 1Kg/m2, em tapamento de valas	m2	269,54
66	5.2.4	Fornecimento e aplicação de Binder, a quente, em camada de regularização c/ 0,08m de espessura após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2, em cerca de 25% da área de tapamento de valas	m2	28
	5.3	**COLECTORES E ACESSÓRIOS**		
	5.3.1	**Fornecimento e assentamento de colectores em tubagem de PP corrugado da classe de SN8, assente e ensaiada (EN 1610), incluindo juntas em anéis de borracha, ligações, fixações e todos os trabalhos e acessórios necessários**		
	5.3.1.1	**Tubo DN 300**		
67	5.3.1.1.1	Colector Pluvial - CP1 entre CP2_1 e CP6_1	m	83,4
	5.3.1.2	**Tubo DN 200**		
68	5.3.1.2.1	Colector Doméstico - CD1	m	103,6
69	5.3.1.2.2	Colector Doméstico - CD2	m	65,5
70	5.3.1.2.3	Colector Pluvial - CP1 entre CP1_1 e CP2_1	m	33
71	5.3.1.2.4	Colector Pluvial - CP2	m	30
72	5.3.1.2.5	Colector Pluvial - CP4	m	17
73	5.3.1.2.6	Colector Pluvial - CP5	m	13
	5.3.1.3	**Tubo DN125**		
74	5.3.1.3.1	Ramal Doméstico - Ligação entre CRLD1 e CD2	m	11,5
75	5.3.1.3.2	Ramal Pluvial - Ligação entre CRL1 e CP3_1	m	8
	5.3.1.4	**Tubo DN110**		
76	5.3.1.4.1	Colector Pluvial - CP3, incluindo perfuração de muro e boca de saída	m	20

77	5.3.2	Execução de ramais Pluviais de ligação, em tubo de PP corrugado Ø200mm, para pressões de 0,8MPa, incluindo abertura e tapamento de valas c/ areia, remoção de terras c/ transporte a vazadouro, ligações e todos os trabalhos necessários	m	226,5
	5.3.3	**Fornecimento e execução de câmara de visita em anéis de betão pré-fabricados armados de Ø 1,00m, fundo em betão armado v/ H=0,20m, assente sobre uma camada de betão de limpeza c/ 0,10m de espessura, incluindo caixa de retenção e areias, cabeça pré-fabricada tronco-cónica excêntrica, degraus em varão de aço //0,30m revestidos a polipropileno, impermeabilização c/ produto tipo \"Sika\" ou equivalente, tampa e aro em ferro fundido c/ 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de \"SANEAMENTO PLUVIAL\" de acordo c/ peça desenha nº 30 e peças escritas**		
78	5.3.3.1	De alturas de compreendidas, entre 1,65m 2,35m	UN	10
	5.3.4	**Fornecimento e execução de câmara de visita em anéis de betão pré-fabricados armados de Ø 1,00m, fundo em betão armado v/ H=0,20m, assente sobre uma camada de betão de limpeza c/ 0,10m de espessura, cabeça pré-fabricada tronco-cónica excêntrica, degraus em varão de aço //0,30m revestidos a polipropileno, impermeabilização c/ produto tipo \"Sika\" ou equivalente, tampa e aro em ferro fundido c/ 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de \"SANEAMENTO DOMÉSTICO\" de acordo c/**		
79	5.3.4.1	De alturas de compreendidas, entre 1,29m 1,50m	UN	8
	5.3.5	**Fornecimento e execução de câmara de visita quadrada pré-fabricada do tipo \"Secil Prebetão \" ou equivalente , 0,5x0,5 m , incluindo tampa em ferro fundido com 0,50x0,50m da classe D400 e vedação hidráulica e inscrição de \"SANEAMENTO PLUVIAL, e fundo armado com 0,2 m de altura (armadura sup.=inf. :#10//0,15 m)rematado com a abertura executada na galeria existente, incluindo os trabalhos de demolição, remoção e transporte de detritos da abertura da galeria, degraus em varão de aço //0,30m revestidos a polipropileno, impermeabilização c/ produto tipo \"Sika\" ou equivalente.**		
80	5.3.5.1	Cx. CP2_5	UN	1
81	5.3.6	Fornecimento e execução de câmara de inspecção quadrada, para saneamento Doméstico, em betão pré-fabricado, tampas em ferro fundido da classe D400 c/ vedação hidráulica, incluindo moldagem de meia cana, impermeabilização interior c/ produto tipo \"Poxitar\" da \"SIKA\" ou equivalente e toda a movimentação de terras necessária, de acordo c/ peça desenhada nº 29 e peças escritas	UN	3
82	5.3.7	Fornecimento e execução de câmara de inspecção quadrada, para saneamento Pluvial, em betão pré-fabricado, tampas em ferro fundido da classe D400 c/ vedação hidráulica, incluindo caixa de retenção de areias, impermeabilização interior c/ produto tipo \"Poxitar\" da \"SIKA\" ou equivalente e toda a movimentação de terras necessária, de acordo c/ peça desenhada nº 28 e peças escritas	UN	4
83	5.3.8	Fornecimento e montagem de sumidouro, em pré-fabricado de betão, para recolha de águas pluviais, aro e grelha de ferro fundido dúctil da classe D400, rebatível e anti-roubo, depósito de retenção de areias, de acordo c/ desenhos de pormenor, incluindo ligação à rede geral de saneamento, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção e transporte de terras sobrantes, após aterros, a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ peças desenhadas e escritas	UN	16
84	5.3.9	Fornecimento e montagem de sumidouro sifonado, em pré-fabricado de betão, para recolha de águas pluviais, aro e grelha de ferro fundido dúctil da classe D400, rebatível e anti-roubo, depósito de retenção de areias, de acordo c/ desenhos de pormenor, incluindo ligação à rede geral de saneamento, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção e transporte de terras sobrantes, após aterros, a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ peças desenhadas e escritas	UN	10
85	5.3.10	Fornecimento e aplicação de canal de drenagem em betão polímero refª U200K00R c/ grelha em ferro fundido D400 da \"ULMA\" ou equivalente, incluindo adaptação aos sumidouros correspondentes, toda a movimentação de terras necessária e fundação em betão simples, de acordo c/ peças desenhadas nº 22,24, 25 e peças escritas	m	60
86	5.3.11	Fornecimento e aplicação de canal de drenagem em betão polímero refª F300K000R c/ grelha em ferro fundido D400 da \"ULMA\" ou equivalente, incluindo adaptação aos sumidouros correspondentes, toda a movimentação de terras necessária e fundação em betão simples, de acordo c/ peças desenhadas nº 23, 26 e peças escritas	m	43
	6	**PAVIMENTAÇÃO**		
87	6.1	Fornecimento e assentamento de lancil recto e curvo de 0,18m, em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico, sendo rebaixado nas zonas de rampas p/ passadeiras e faceado c/ o restante piso, nas zonas indicadas em projecto	m	892,3
88	6.2	Fornecimento e assentamento de lancilete (guia) de 0,08m em pedra Calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betãoC16/20 (B20) e remate de juntas, na separação do saibro e calçada	m	60,5
89	6.3	Fornecimento e assentamento de lancilete (guia) de 0,08m em pedra Granito Cinza, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betãoC16/20 (B20) e remate de juntas, no términos da calçada de granito	m	16,6
90	6.4	Fornecimento e assentamento de guia em Aço Corten200x5mm, na separação de pavimentos, execução de caldeiras p/ árvores e delimitação de muros c/ pavimentos , incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações e fundação em betãoC16/20 (B20)	m	318,1
91	6.5	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,15m de espessura após compactação, em passeios, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários	m2	2496,5

92	6.6	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,25m de espessura após recalque, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas individualmente bem compactada c/ compactador de rolos munido de vibração (cilindro) e regada, seguido de rega de impregnação à taxa de 1Kg/m2, em arruamentos de pavimento asfáltico	m2	1863
	6.7	**Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,25m de espessura após recalque, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas individualmente bem compactada c/ compactador de rolos munido de vibração (cilindro) e regada, em arruamentos e estacionamento**		
93	6.7.1	Em zonas de calçada grossa de Granito	m2	1266
94	6.7.2	Em zonas de calçada grossa de Calcário	m2	675,5
95	6.7.3	Em zonas de Lageado de Calcário	m2	271,5
96	6.7.4	Em zonas de Saibro estabilizado	m2	455
97	6.8	Fornecimento, espalhamento e regularização de uma camada de saibro estabilizado, de cor amarelo-escuro com granulometria 20mm, do tipo \"globalpav\" ou equivalente, incluindo 6% de ligante, sobre o peso do saibro, tipo \"PAVIstab\" ou equivalente, numa altura de 15cm, após devidamente compactado, em acabamento final de zona pedonal	m2	455
98	6.9	Fornecimento e aplicação de uma camada de saibro c/ 0,15m de espessura após compactação, seguido e uma camada de estilha c/ 10cm de espessura, em acabamento final, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários, nas zonas de árvores	m2	305
99	6.10	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa AC20, a quente, em camada de regularização c/ 0,06m de espessura após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2, nas zonas de Estacionamento (antigas áreas de Calçada Grossa)	m2	1749
100	6.11	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa AC14 reg., a quente, em camada de regularização c/ 0,04m de espessura após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2, nas áreas a asfaltar (sem área fresada)	m2	1863
101	6.12	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em AC14 surf, em betão betuminoso, a quente, c/ espessura de 0,05m após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2	m2	2453
102	6.13	Assentamento de calçada de miúda existente, (calcário branco e pedra preta de basalto) em passeios e nas zonas de rampas p/ passadeiras, sobre uma camada de pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento, remoção e transporte do material deteriorado (cerca de 15%) a vazadouro devidamente licenciado	m2	1507,77
103	6.14	Fornecimento e assentamento de calçada de vidraço, de 5/5, branco e fiadas de pedra preta de basalto, mantendo a estereotomia existente nos diversos passeios, em passeios e nas zonas de rampas p/ passadeiras, sobre uma camada de pó de pedra c/ 0,05m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	988,73
	6.15	**Fornecimento e assentamento de calçada grossa em calcário c/ cubos de 0,10x0,10x0,10m, sobre uma camada de areia/pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento**		
104	6.15.1	Em arruamento e passeios	m2	675,5
105	6.15.2	Em marcação de passadeiras e lugares de estacionamento	m2	34,5
106	6.16	Assentamento de calçada grossa em granito existente, cubos de 0,10x0,10x0,10m, em arruamento e estacionamento, sobre uma camada de pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	1231,5
107	6.17	Fornecimento e assentamento de pavimento de lajetas de calcário Ataíja Bicolor de 50x25x5cm acabamento serrado da superfície à vista, assentes sobre camada de 10cm de espessura em pó de pedra c/ traço seco de cimento, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	271,5
108	6.18	Fornecimento e assentamento de lajetas de calcário Ataíja Bicolor c/ 50cm de largura e 3cm de espessura, acabamento serrado da superfície à vista, assentes sobre os muros onde será aplicado o gradeamento, de acordo c/ desenhos de pormenor nº 20 e 21	m2	68,75
	7	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
	7.1	**Fornecimento e assentamento de sinalização vertical, de acordo c/ Dec.Reg. 22-A/98 de 1/10, em chapa de alumínio reflectorizado c/ 0,70m de largura e/ou diâmetro, c/ postes circulares em tubo galvanizado reforçado de Ø 2\", incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples**		
109	7.1.1	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP)	UN	4
110	7.1.2	Sinal tipo C1 - Sentido proibido	UN	1
111	7.1.3	Sinal tipo C11a - Proibição de virar à direita	UN	2
112	7.1.4	Sinal tipo H1a c/ painel adicional 11d - Estacionamento autorizado a deficientes	UN	4
113	7.1.5	Sinal tipo H3 - Trânsito de sentido único	UN	2

114	7.1.6	Sinal tipo H7 - Sinal de informação de passagem de peões	UN	11
115	7.1.7	Sinal tipo I8 - Aproximação de travessia de crianças	UN	1
	8	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**		
	8.1	**Materialização de marcas rodoviárias, a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície**		
116	8.1.1	Linha Axial contínua com 0,15m de largura (LBC-0,15)	m	128,2
117	8.1.2	Linha axial tracejada c/ 0,12m de largura (LBT-0,12) de relação traço/espaço 1,5/2	m	47
118	8.1.3	Linha axial tracejada c/ 0,12m de largura (LBT-0,12) de relação traço/espaço 3/4	m	196
119	8.1.4	Linha contínua com 0,15m de largura (LBC-0,15) em marcação de estacionamentos	m	1019,6
120	8.1.5	Linha de contínua c/ 0,20m de largura (LBC - 0,20), em delimitação de zona de raias	m	156,7
121	8.1.6	Raias oblíquas c/ linha branca de 0,30m de largura // a 1,00m (área envolvente das zonas das raias, pintura não efectiva)	m2	79
122	8.1.7	Linha cedência de prioridade c/ 0,30m de largura (LBT-0,30) de relação traço/espaço 0,40/0,30 (tipo M9a)	m	5,7
123	8.1.8	Triângulo de cedência de prioridade c/ H=2,00m	UN	1
124	8.1.9	Linha de paragem, contínua c/ 0,50m de largura, em zona de STOP (tipo M 8a)	m	22,9
125	8.1.10	Inscrição de STOP c/ h=1,60m	UN	5
126	8.1.11	Seta de selecção tipo - M15 (em frente)	UN	10
127	8.1.12	Seta de selecção tipo - M15a (à esquerda)	UN	1
128	8.1.13	Seta de selecção tipo - M15b (á direita)	UN	1
129	8.1.14	Seta de selecção tipo - M15c (em frente e esquerda)	UN	1
130	8.1.15	Sinalização de lugar para deficientes	UN	6
	8.2	**Materialização a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície, em passadeiras de peões c/ 4,00m de largura, formadas por barras de 0,50m espaçadas de 0,50m, incluindo barra de paragem em todo o atravessamento c/ 0,60m de espessura (tipo M 11)**		
131	8.2.1	Para vias de 4,00m de largura	UN	2
132	8.2.2	Para vias de 4,50m de largura	UN	1
133	8.2.3	Para vias de 5,50m de largura	UN	1
134	8.2.4	Para vias de 5,70m de largura	UN	1
135	8.2.5	Para vias de 6,50m de largura	UN	3
136	8.2.6	Para vias de 6,80m de largura	UN	1
	9	**ARQUITECTURA PAISAGÍSTICA**		
137	9.1	Levantamento cuidado de árvores, incluindo a sua replantação noutro local da zona a intervencionar	UN	1
	9.2	**Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura de cova c/1,00x1,00x1,00m, fornecimento e colocação de terra vegetal, com a seguinte composição: terra vegetal 60%, areia lavada do rio 30%, Matéria orgânica 10% (2 parte de turfa e 2 de Ferthumus ou estrume) + Adubo composto NPK 15:15:15,colocação de tutores em varolas de pinho tratado (2 por árvore, proporcionais em altura e diâmetro) e cintas de borracha c/ alça ajustável (1 por tutor)**		
138	9.2.1	Fa Fraxinus angustifolia, PAP 25/30	UN	1
139	9.2.2	Ls Liquidambar styraciflua, PAP 12/14	UN	6
140	9.3	Fornecimento e assentamento de Banco tipo Refª \"Trave rond\", Ø6000x270º c/ 4 costas em madeira de kambala, 2 costas de 1100mm e 2 de 940mm da \"Larus\" ou equivalente	UN	1
141	9.4	Fornecimento e assentamento de Banco tipo Refª \"Trave long 2800\", c/ costas de 1035 em madeira de Kambala, da \"Larus\" ou equivalente	UN	6
142	9.5	Fornecimento e assentamento de Banco tipo Refª \"Wall banco reto 2000\", da \"Larus\" ou equivalente	UN	9
143	9.6	Fornecimento e assentamento de Papeleiras tipo Refª \"Serralves\", da \"Larus\" ou equivalente	UN	7
144	9.8	Fornecimento e assentamento de Pilaretes tipo Refª \"Pilaretes\", P1 de chumbar, da \"Larus\" ou equivalente	UN	80
	10	**INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO SUBTERRÂNEO PARA RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**		
145	10.1	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza em abertura de poço, incluindo, baldeação, carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro devidamente licenciado	m3	67,86

146	10.2	Execução de todos os trabalhos de contenção de terras, salvaguarda e alteração da infraestruturas existentes e rebaixamento do nível freático se necessário, conforme cadastro anexo ao processo de concurso	vg	1
147	10.3	Execução de soleira em betão C20/25 c/ h=0,15m, sobre camada de brita com 0,15 m de espessura média, incluindo compactação do fundo de caixa, conforme desenhos de pormenor	m2	17,8
	10.4	**Fornecimento e colocação de Contentores Subterrâneos, do tipo \"Sotkon\" Mod. \"IKON\" ou equivalente, incluindo cubas em betão armado pré-fabricado, contentores subterrâneos em polietileno ou material equivalente, tampa em aço rebaixada com amortecedores, plataforma ou guardas de segurança, marco de deposição cilíndrico em aço inox AISI 316, tampa com borracha de vedação e pega, todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com a memória descritiva e justificativa, indicações e especificações**		
148	10.4.1	Contentor para vidro com a capacidade de 3m3.	UN	1
149	10.4.2	Contentor para resíduos sólidos urbanos / indiferenciados com a capacidade de 3m3.	UN	1
150	10.4.3	Contentor para embalagens com a capacidade de 5m3.	UN	1
	10.5	**Fornecimento e colocação de Contentor Subterrâneo, do tipo \"Sotkon\" Mod. \"IKONIC\" ou equivalente, incluindo cuba em betão armado pré-fabricado, contentor subterrâneo em polietileno ou material equivalente, tampa em aço rebaixada com amortecedores, plataforma ou guardas de segurança, marco de deposição cónica em aço inox AISI 316, tendo de boca Ø540mm e de base Ø800mm, tampa com borracha de vedação e pega, todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com a memória descritiva e justificativa, indicações e especificações técnicas do fabricante**		
151	10.5.1	Contentor para papel / cartão com a capacidade de 5m3.	UN	1
152	10.6	Fornecimento e aplicação em enchimento dos espaços resultantes da escavação entre o fosso e as cubas de betão com gravilha auto-compacta	m3	12,23
153	10.7	Execução de coroamento em betão C20/25, com 0,15 m de espessura, incluindo caleira moldada e ligação dos pontos de esgoto, conforme desenhos de pormenor	m	28,8
154	10.8	Fornecimento e assentamento de lancilete de pedra calcária L8, na envolvente dos contentores, incluindo fundação em betão simples e furos para escoamento de águas conforme desenhos de detalhes Y e X ,e remate de juntas	m	23,3
	11	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
	11.1	**Valas**		
155	11.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	220
	11.2	**Cablagem Eléctrica**		
156	11.2.1	Fornecimento, instalação e ligação de cabo LSVAV 4x16, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	98
157	11.2.2	Fornecimento, instalação e ligação de cabo LSVAV 2x16, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	135
158	11.2.3	Fornecimento, instalação e ligação de cabo H05VV-F 3G1,5, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	59
	11.3	**Terras de Protecção**		
159	11.3.1	Fornecimento, instalação e ligação de terra de protecção completo em coluna de IP incluindo, eléctrodo de terra do tipo 39PI500X5/8, fabricante AL ou equivalente, abraçadeira do tipo 39PI5/8-B, fabricante AL ou equivalente, condutor de terra do tipo XV-R1G35 e todos os acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos.	UN	9
	11.4	**Terminações de Cabo**		
160	11.4.1	Fornecimento e instalação de terminação para cabo LSVAV 4x16, fabricante Gala ou equivalente.	UN	6
161	11.4.2	Fornecimento e instalação de terminação para cabo LSVAV 2x16, fabricante Gala ou equivalente.	UN	10
	11.5	**Quadros Eléctricos para Colunas IP**		
162	11.5.1	Fornecimento, instalação e ligação de quadro eléctrico do tipo QMDT-16-B DMA incluindo o corta-circuito + fusível, tamanho 10x38, 6A, tipo gC, colunas 1 Luminária, fabricante JIF ou equivalente.	UN	4
	11.6	**Nicho de IP**		
163	11.6.1	Fornecimento e montagem de portinhola P50 em nicho técnico saliente na fachada, equipada com seccionador fusível 10x51+BN, com 1 fusível 6A e placa de ligação dos cabos de alimentação.	UN	5
	11.7	**Colunas de IP**		
164	11.7.1	Fornecimento, instalação e eletrificação de coluna de iluminação em ferro fundido EN:1561, dimensões: 4000 mm de altura e Ø500, fixação por flange, versão de fixação no topo da coluna com aranha de rosca de 1 G (\"1 lanterna\"), pintura a preto (RAL: 9005 texturado) para ambiente de alta corrosão tipo C5 e durabilidade M (até 15 anos), conjunto de chumbadouros incluídos, fabricante Alba ou equivalente.	UN	4

165	11.7.2	Fornecimento e instalação de braço em tubo Ø60 com chapa quinada na fachada do edificio, fabricante JOBASI ou equivalente.	UN	5
166	11.7.3	Execução de prumada com 5 metros de tubo PVC 40mm-PN10kg/cm2, embebido na fachada do edifício. incluindo abertura, tapamento de roço e pintura.	UN	5
167	11.7.4	Remoção de coluna de marmorite de IP de 4m existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	2
	11.8	**Luminárias**		
168	11.8.1	Desmontagem de luminárias existentes e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	2
169	11.8.2	Fornecimento, instalação e ligação de luminária, tipo L1 - SCHREDER 445292 IZYLUM 2 5303 Flat glass - 40 LH351C@661mA WW 727 230V 1x00-88-905 - DRIVER Xitanium (2.700ºK), com 1 ficha ZHAGA no topo, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas, incluindo o fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo Mcom LPWAN-AfE-EA 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	5
170	11.8.3	Fornecimento, instalação e ligação de lanterna do tipo L2 - Villa LED, versão de fixação no topo da coluna com aranha de rosca de 1 G, incluindo 4 vidros difusores do tipo GEL, temperatura de cor de 2200K e IRC 80, distribuição simétrica, fluxo máximo de tabela de 8015 lm, pintura para ambiente salino (RAL: 9005 texturado), SPD 10kV - 10kA tipo II, conector zhaga no topo e ligação ao driver do tipo Philips Xitanium Sensor Ready (DALI 2.0), garantia do fabricante de 10 anos, fabricante Philips, ou equivalente, incluindo o fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo Mcom LPWAN-AfE-EA 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	4
	12	**PRÉ INSTALAÇÃO - POSTO DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉCTRICOS (2XPCR), PONTO DE ENTREGA - BTE JUNTO AO POSTO DE CARREGAMENTO**		
	12.1	**Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)**		
171	12.1.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD ø120 (do ponto de entrega até ao local do Posto de carregamento de veículos eléctricos).	UN	50
	12.2	**Valas**		
172	12.2.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	45
173	12.2.2	Fornecimento e instalação de caixa de visita em betão com tampa em ferro fundido ductil D400, com descrição \"ELECTRICIDADE\", comprimento/ Largura/ profundidade 500x500 700mm, e de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	3