



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem/construção de Estaleiro no local da obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui montagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, colocação de placa identificativa nos termos do Decreto-Lei 555/95, de acordo com as C.T.E. E ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
2	1.2	Desmontagem/demolição de Estaleiro no local da obra; inclui desmontagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, da placa identificativa e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
3	1.3	Desenvolvimento do Plano de Saúde constante do processo de concurso a aprovar previamente pelo Dono da Obra, nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
4	1.4	Implementação do Plano de Segurança e Saúde nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o DR 22A/98 de 01 de Outubro, se aplicável e indicações do coordenador de Segurança e Saúde e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
5	1.5	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos, de acordo com o C.E.; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
6	1.6	Execução de desvios provisório de tráfego, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
7	1.7	Fornecimento e aplicação de toda a sinalização temporária necessária para à execução da obra, de acordo com a legislação em vigor, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos/C.T.E.; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
8	1.8	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica nos termos do DL nº 273 /03 de 29 de Outubro, antes da Recepção Provisória da Obra; inclui execução de telas finais "como construído", com três cópias em papel e uma cópia em formato digital, com indicação nomeadamente da rede de drenagem de águas pluviais, rede eléctrica, Itur e todas as caixas de acesso a infra-estruturas existentes à data de conclusão da Obra e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
9	1.9	Implantação e piquetagem da obra; inclui todos os trabalhos de campo necessários, colocação de mestras e a sua conservação de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos/C.T.E.	UN	1
	2.	DEMOLIÇÕES		
10	2.1	Remoção de banco em cantaria de granito assente no terreno com as dimensões aproximadas de 1,30x0,38x0,45m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização (estaleiro da C.M.G) e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	5
11	2.2	Remoção de banco em cantaria de granito assente no terreno com as dimensões aproximadas de 1,10x0,38x0,45m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização (estaleiro da C.M.G) e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	5
12	2.3	Derrube/corte de arbusto com o diâmetro médio de 2/5cm; inclui desenraizamento, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	16
13	2.4	Derrube/corte de árvores com o diâmetro médio de 10/15cm; inclui desenraizamento, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	12



14	2.5	Derrube/corte de arvores com o diâmetro médio de 35/40cm; inclui desenraizamento, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários para o efeito. (ver no local)	UN	5
15	2.6	Derrube/corte de arvores com o diâmetro médio de 50/60cm; inclui desenraizamento, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários para o efeito. (ver no local)	UN	6
16	2.7	Demolição/corte e remoção do revestimento dos passeios existentes em betonilha esquadrelada, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui sub-base e base de assentamento, carga, transporte e descarga para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	m2	124,55
17	2.8	Levantamento/demolição/remoção de lancis/guias de granito existentes nas zonas de intervenção, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui lancis rampa, demolição de fundação, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização dos produtos da demolição e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	ml	13,6
18	2.9	Levantamento/demolição/remoção de lancis/guias pré-fabricadas de betão com 10cm de largura na delimitação do pavimento dos passeios em betonilha, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição de fundação, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização dos produtos da demolição e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	ml	49,2
19	2.10	Levantamento do pavimento do arruamento existente em calçada a Portuguesa e cubos, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição de pavimento em betonilha, base de assentamento, carga, transporte e descarga para vazadouro dos produtos da demolição e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	m2	143,6
20	2.11	Levantamento do pavimento existente em lageado de granito com aproveitamento do mesmo para reutilização em obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui base de assentamento, carga, transporte e descarga para vazadouro dos produtos da demolição e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local) (nota: aproveitamento em cerca de 70% para reutilizar na obra)	m2	25,92
21	2.12	Demolição/corte e remoção do pavimento existente da ciclovia em tapete betuminoso, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição nas zonas de execução dos muros, guias laterais em perfil de ferro, base e sub-base de assentamento, carga, transporte e descarga para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	m2	215,65
22	2.13	Demolição de caleira pré-fabricada em meia cana de tubo de betão com 30cm de diâmetro, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição de guia lateral em betão com cerca de 15cm de espessura, carga, transporte e descarga para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	ml	12
23	2.14	Desmonte e remoção de balizador de tráfego em tubular de ferro, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	2
24	2.15	Demolição/desmontagem/corte do muro existente em alvenaria de granito para encastramento do tabuleiro da ciclovia, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui execução de remates após execução/aplicação do tabuleiro, carga, transporte e descarga para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	m3	4,35
25	2.16	Remoção/corte da vedação existente em rede e prumos em tubulares de ferro nas zona de intervenção com uma altura aproximada de 1,20m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição de muros de fixação dos prumos, carga, transporte e descarga para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	ml	14,5
3.	MOVIMENTO DE TERRAS			
26	3.1	Movimento de Terras para Infraestruturas Abertura de caboucos em escavação livre de terreno de qualquer natureza, com incorporação de meios mecânicos, manuais ou qualquer outro para garantir a obtenção das cotas de projecto, incluindo baldeação, carga, transporte e descarga em vazadouro certificado, entivação se necessário, bombagens de água e/ou rebaixamento do nível freático se necessário Abertura de caboucos para sapatas.	m3	418,82



27	3.2	Movimento de Terras para Infraestruturas Abertura de caboucos em escavação livre de terreno de qualquer natureza, com incorporação de meios mecânicos, manuais ou qualquer outro para garantir a obtenção das cotas de projecto, incluindo baldeação, carga, transporte e descarga em vazadouro certificado, entivação se necessário, bombagens de água e/ou rebaixamento do nível freático se necessário Abertura de caboucos para poços de fundação, incluindo entivação em pranchas de madeira.	m3	280,38
28	3.3	Reposição de terras para enchimento, utilizando terras seleccionadas proveniente da escavação, efectuado por camadas de 0.20m no máximo, atingindo o grau de compactação de 95% da baridade seca no ensaio de Proctor modificado, incluindo espalhamento e compactação Reposição de terras para enchimento em caboucos de sapatas.	m3	162,13
29	3.4	Reperfilamento na área de intervenção (pavimentação em lajeado de granito com a espessura de 0,25m e reposição do lajeado existente em obra), para modelação/acerto geral do terreno para as cotas do projecto, englobando escavação "e ou" aterro, em terreno de qualquer natureza (rocha, saibro, terra branda, etc.), de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui escavação, aterro, transporte, regularização, compactação, indemnização por depósito ou empréstimo de terras e ainda todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução	m2	173,49
30	3.5	Escavação em terreno ensaibrado de qualidade superior em zonas de empréstimo, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui indemnização por empréstimo de terras, 20% de empolamento para efeito de transporte, carga, transporte e descarga em zonas de aterro, arranjo na zona de empréstimo para enquadramento paisagístico e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários à sua boa execução.	m3	36,03
31	3.6	Espalhamento, regularização e compactação mecânica, para execução/modelação de plataforma à cota do projecto (zona de início da rampa "MS1 e 2"), de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, com terras provenientes da escavação em obra "e ou" de empréstimo; inclui zona dos muros de suporte e rampas, espalhamento, regularização, rega, compactação mecânica por camadas de 20cm e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução.	m3	30,03
4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA			
32	4.1	Fundações Fundações Diretas Proteção de fundações diretas e regularização da base em betão, com espessura de 0.10m, da classe C12/15, X0	m2	43,65
33	4.2	Sapatas, vigas de fundação e lintéis Sapatas isoladas em betão armado C30/37, XC2, S3, D _{máx} =20mm, S500, incluindo cofragem, descofragem, adjuvante hidrófugo tipo Sika Plastocrete 05 e pintura das superfícies em contacto com o terreno com duas demãos cruzadas de emulsão betuminosa.	m3	28,4
34	4.3	Sapatas, vigas de fundação e lintéis Plintos em betão armado C30/37, XC2, S3, D _{máx} =20mm, S500, incluindo cofragem, descofragem, adjuvante hidrófugo tipo Sika Plastocrete 05 e pintura das superfícies em contacto com o terreno com duas demãos cruzadas de emulsão betuminosa	m3	6,3
35	4.4	Sapatas, vigas de fundação e lintéis Poço de fundação de betão ciclópico, realizado com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião (60% de volume) e rachão de tamanho máximo 25 cm (40% de volume).	m3	280,38
36	4.5	Betão, Cofragem e Armaduras em Elementos Primários Betão armado (de comportamento especificado), incluindo todos os trabalhos de fabrico, transporte colocação em moldes, vibração e limpeza, Cofragens metálicas ou em madeira aparelhada com encaixe macho-fêmea, sem defeitos, descofragem, incluindo aplicação de óleo descofrante, escoramento e limpeza de superfícies após descofragem, Armaduras, incluindo todos os empalmes, emendas, calhas de espera e trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra, fixações químicas à estrutura existente, tratamento da superfície de contacto elementos novos/estrutura existente e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com os pormenores e C.T. Betão armado à vista em muros, da classe C30/37, XC3, S3, com D _{máx} =20mm, S500, utilizando cofragem de classe de acabamento A4, incluindo cofragem e descofragem, adjuvante hidrófugo tipo Sika Plastocrete 05.	m3	5,29
5.	ESTRUTURA METÁLICA			



37	5.1	Fornecimento e montagem de guardas em estrutura metálica em aço da classe S235JR, EN10025-2, inseridas num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), constituída por módulos de 1.20m de comprimento e 1.20m de altura, com barras horizontais 50x6 no topo e base e barras verticais Ø16 afastadas de cerca de 0.10m, incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem.	kg	8435
38	5.2	Fornecimento e montagem pavimento reforçado em estrutura metálica em aço da classe S235JR, EN10025-2, inserido num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), constituído por módulos de 1.20m de comprimento e 2.40m de altura, com chapa de aço de 6mm de espessura reforçado por cantoneira L50x4 no interior e barras 60x6 nos bordos, incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem.	kg	28165
39	5.3	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas em aço da classe S275JR, EN10025-2, inseridas num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem.	kg	12211
40	5.4	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas em aço da classe S355J0H (Cold), EN10219-1, inseridas num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem.	kg	29589,9
41	5.5	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas em aço da classe S355J2W, EN10025, inseridas num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem.	kg	45,22
42	5.6	Sistema de deslizamento constituído por dupla chapa de aço inox 316L, com 5mm de espessura, polidas e soldadas à viga e à chapa de apoio do pilar em todo o contorno, incluindo demais trabalhos de fixação e ligação, de acordo com pormenores.	UN	29
43	5.7	Apoio de viga em encontros constituído por sistema deslizante ancorado, chapa de teflon colada a chapa de aço e chapa de aço inox 604L polida soldada a perfil em todo o contorno, incluindo demais trabalhos de fixação e ligação e chumbadouros de acordo com pormenores.	UN	2
44	5.8	Pinos de protecção fixo em aço laminado a quente, inseridos num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, chapas de topo, cutelos, soldaduras, parafusos, conectores, buchas, porcas, anilhas, chumbadouros, argamassa de regularização e selagem, protecção anticorrosiva e pintura de protecção.	UN	4
6.	PINTURAS			
45	6.1	Pinturas Gerais Protecção anticorrosiva de estrutura metálica inseridas num ambiente de corrosividade C3 - Média, com classe de durabilidade estimada H - Alta (15 a 25 anos), por galvanização segundo a ISO 14713 e posterior protecção de superfícies com acabamento com cor a definir pelo projecto de Arquitectura e adequado às condições ambientais a que a estrutura metálica vai estar exposta.	m2	2365,94
46	6.2	Pinturas Gerais Aplicação de sistema de protecção anticorrosiva e antiderrapante em toda a extensão da superfície superior do tabuleiro como especificado nas peças desenhadas.	m2	515
7.	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS			
47	7.1	Fornecimento e aplicação de revestimento do pavimento em lajeado de granito com a estereotomia indicada nas peças desenhadas, com 0,15m de espessura e com acabamento bujardado à pico fino nas faces à vista, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui massame de regularização/assentamento com 10cm de espessura e armado com malha electrosoldada, do tipo "malhasol AQ30" ou equivalente, base de assentamento em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação + sub-base em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação, abertura/formação de caixa, remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	m2	103,41



48	7.2	Fornecimento e aplicação de revestimento do pavimento em lajeado de granito com a estereotomia indicada nas peças desenhadas, com 0,25m de espessura e com acabamento bujardado à pico fino nas faces à vista, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui execução de três zonas rampeadas de acesso automóvel, execução de negativos para encastramento dos postes de sinalização vertical, revestimento das tampas das especialidades, massame de regularização/assentamento com 10cm de espessura e armado com malha electrosoldada, do tipo "malhasol AQ30" ou equivalente, base de assentamento em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação + sub-base em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação, abertura/formação de caixa, remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	m2	155,29
49	7.3	Fornecimento e aplicação de revestimento do pavimento em lajeado de granito existente em obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui massame de regularização/assentamento com 10cm de espessura e armado com malha electrosoldada, do tipo "malhasol AQ30" ou equivalente, base de assentamento em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação + sub-base em caixa de granulometria extensa com 10cm de espessura após compactação, abertura/formação de caixa, remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	m2	18,2
50	7.4	Execução do pavimento da ciclovia em betão betuminoso (camada de desgaste) (AC 14 Surf 35/50BB), com 0,05m de espessura após cilindrado, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui execução de remates nas zonas dos muros MS1 e 2 e nas zonas da plataforma, base com 20cm de espessura após cilindrado com material britado de granulometria extensa (tout-venant), rega de impregnação/colagem, manta geotêxtil com 150g/m2 com dobragem de 20cm nos topos, abertura/formação de caixa e remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	m2	62
51	7.5	Execução do pavimento numa faixa de cerca de 50cm para remate após execução do pavimento em lajeado de granito, utilizando as peças de calçada e cubos de granito das demolições, assente em traço seco com 10cm de espessura, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui base de assentamento em massame de betão com 12cm + sub-base em caixa de tout-venant, com 30cm de espessura após compactação, preenchimento das juntas com areia ou pó de pedra e ainda abertura/formação de caixa, remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	ml	39,8
8.	REDE ELECTRICA E DE ILUMINAÇÃO			
52	8.1	Rede Electrica e de iluminação Ligação à caixa de seccionamento e transição, com BT.	UN	1
53	8.2	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação do cabo do tipo LSVAV 2x16mm2, de alimentação à portinhola.	ml	19
54	8.3	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento e instalação de tubo hidronil de D50mm, para descida de cabo de alimentação, em poste existente.	ml	9
55	8.4	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento e instalação de tubo PEAD de D63mm, para cabo de alimentação á portinhola.	ml	10
56	8.5	Rede Electrica e de iluminação Abertura e fecho de vala com 0,8m de profundidade e instalação de fita sinalizadora.	ml	10
57	8.6	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação de conjunto portinhola e caixa de contador.	vg	1
58	8.7	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação do cabo do tipo XV 2x10mm2, de alimentação ao Q.IL a partir do contador.	ml	4
59	8.8	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento e instalação de quadro eléctrico Q.IL, conforme diagrama em projeto.	UN	1
60	8.9	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento e instalação de terminal amovível e ligações das cablagens terra do quadro eléctrico.	UN	1
61	8.10	Rede Electrica e de iluminação Fornecimento e instalação de equipamentos de ligação á terra, nomeadamente, piquets, terminais bimetálicos, etc, considerando terra inferior a 100 Ohm	vg	1



62	8.11	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de caixa de derivação marca JBL, modelo 225ATA, ou equivalente, equipado com placa de bornes em cerâmica e bocins de saída de cabos. Ligação e teste.	UN	15
63	8.12	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de tubo hidrónico de D25mm, de instalação sob a plataforma da pista, e abraçadeiras conforme projeto. Passagem e ligação de cablagens	ml	664
64	8.13	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação de cabos do tipo XV 3G4mm ² , de interligação das caixas de derivação.	ml	247
65	8.14	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação de cabos do tipo XV 3G2,5mm ² , de ligação das luminárias.	ml	340
66	8.15	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação de cabos do tipo XV 1G2,5mm ² , de ligação equipotencial da grade metálicas, e parafusos de aperto para fixação.	ml	60
67	8.16	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento, instalação e ligação de cabos do tipo XV 1G25mm ² , de ligação das caixas de derivação aos piquets do sistema de terras.	ml	50
68	8.17	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de piquets de terra com interligação das caixas de derivação aos piquets, Ligação mediante terminais bimetalicos.	UN	6
69	8.18	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de manga termorretratil	vg	1
70	8.19	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de terminais bimetalicos	vg	1
71	8.20	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de Luminárias tipo A, marca BEGA, modelo 84216K4 de 19W, IP65, ou equivalente. Ligação e teste.	UN	26
72	8.21	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de Luminárias tipo B, marca BEGA, modelo 33097K4 de 5,8W, IP65, ou equivalente. Ligação e teste.	UN	25
73	8.22	Rede Eléctrica e de iluminação Fornecimento e instalação de Luminárias tipo C, marca LANDUX, modelo 5521LL20N de 20W, IP67, ou equivalente. Ligação e teste.	UN	2
74	8.23	Rede Eléctrica e de iluminação Remoção de luminária existente a entregar no depósito da CMG e interligação entre as luminárias a manter. Fornecimento e instalação de cabo e pedido de corte do circuito IP para execução dos trabalhos.. Ligação e teste.	vg	1
75	8.24	Estrutura das Luminarias Tipo A Fornecimento e montagem da estrutura de suporte das luminarias aereas, em estrutura metálica pintada, de acordo com as dimensões e acabamentos previstos em projecto, inclui-se a electrificação e colocação da da luminária tipo A	UN	28
9.	PAISAGISMO			
76	9.1	Fornecimento e aplicação de terra vegetal fertilizada para plantação de arbustos com 25cm de espessura, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui regularização, modelação e acerto do terreno e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação e acabamento.	m3	131,75
77	9.2	Fornecimento e aplicação de Arbusto envazado V2,5L (Miscanthus sinensis) com 30/40cm de altura e com o compasso de plantação de 50cm de espaçamento entre cada exemplar, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui abertura de cabouco, aterro com terra vegetal fertilizada, remoção da terra excedente para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	3340
78	9.3	Fornecimento e aplicação de revestimento do terreno com estilha, com 6cm de espessura média, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui regularização e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) equipamentos necessários para o efeito.	m2	527
10.	DIVERSOS			



79	10.1	Desmonte e remontagem de sinais verticais e de informação existentes nas zonas de intervenção, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui demolição do maciço de apoio/fixação, execução de novos maciços de apoio/fixação, abertura e tapamento de cabouco, carga, transporte e descarga para local a indicar pela fiscalização e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários para o efeito. (ver no local)	UN	8
80	10.2	Fornecimento e aplicação de caleira pré-fabricada em meia cana de tubo de betão com 30cm de diâmetro, após execução dos muros MS1 e 2, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui base de assentamento em betão, guia lateral em betão com cerca de 15cm de espessura, abertura de fundação, aterro e remoção da terra excedente para vazadouro bem como todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	ml	12
81	10.3	Fornecimento/execução e aplicação de sumidouro com grelha e aro em ferro fundido da classe D400 tráfego intenso, em betão pré-fabricado ou moldado em obra/blocos maciços de cimento, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui betão de limpeza/regularização, paredes chapiscadas e rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia, ceresite, demolição e entulhamento do sumidouro existente, ligação a rede existente, abertura e tapamento de cabouco e remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	1
82	10.4	Correção altimétrica de caixas de visita existentes (saneamento, abastecimento de água, águas pluviais, sarjetas, gás, CTT, PT, caixas dos ramais domiciliários) respeitando as cotas finais do pavimento; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	UN	6
83	10.5	Fornecimento e aplicação de tampa e aro em FFD C250 quadrada 60x60mm rebaixada, segundo a NP EN 124; inclui-se todos os trabalhos e materiais necessário a a correta execução, remoção e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	UN	2
84	10.6	Fornecimento e aplicação de tampa e aro em FFD D400 Ø600mm rebaixada, certificada segundo a NP EN 124 - tráfego intenso; incluindo a correção e execução do fundo de caixa, tomação de juntas e execução de remate das ligações da tubagem à caixa, tampa e aro retangular da telecom; inclui-se todos os trabalhos e materiais necessária à correta execução, remoção e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	UN	4
85	10.7	Marcas rodoviárias - Execução de linha (LBC) longitudinal continua com 0,10m de largura (ciclovía), com tinta termoplástica reflectora branca de aplicação a quente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui pré-marcação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	ml	530
86	10.8	Marcas rodoviárias - Execução de linha (LBT) longitudinal tracejada (ciclovía), com 0,10m de largura e relação traço/espço 1,00/1,00 (LBT 1,00; 1,00/0,10), com tinta termoplástica reflectora branca de aplicação a quente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui pré-marcação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	ml	265
87	10.9	Marcas rodoviárias - Execução de linha (LVC) longitudinal continua com 0,20m de largura (ciclovía), com tinta do tipo "T.M.E.BYR - Vermelha 2C" ou equivalente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui pré-marcação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	ml	530
88	10.10	Marcas transversais - Execução da Pictograma de Bicicleta (ciclovía), executado no pavimento com tinta termoplástica reflectora branca de aplicação a quente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui pré-marcação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	UN	4
89	10.11	Marcas transversais - Execução da Pictograma (sinal) de via partilhada (ciclovía), executado no pavimento com tinta termoplástica reflectora branca de aplicação a quente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui pré-marcação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.	UN	4
90	10.12	Limpeza da obra, após desmontagem/remoção de todos os materiais e equipamentos, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos inerentes à sua perfeita execução.	UN	1