

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.0	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	0.1	Fornecimento, montagem, construção, desmontagem e demolição de estaleiro, montagem de vedações em chapa metálica perfilada, com cor a definir pelo dono da obra, limpeza do local de obra, e todos trabalhos preparatórios e necessários à sua perfeita execução, e todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo nomeadamente, os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos e ainda as instalações para a fiscalização.	vg	1
2	0.2	Manutenção, exploração e conservação de estaleiro, limpeza do local de obra, incluindo todos trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos sub-empregados e terceiros em geral de acordo com as regras gerais de higiene e segurança no trabalho, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas.	vg	1
3	0.3	Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.	vg	1
4	0.4	Plano de Segurança, Higiene e Saúde: Implementação e manutenção do Plano de Segurança, Higiene e Saúde no estaleiro de obra, onde se incluam a execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas nos regulamentos e normas em vigor sobre Plano de Segurança e Saúde, quer para o estaleiro; quer para os constantes da empreitada; incluindo todos os fornecimentos e montagem de equipamentos e serviços. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e no restrito cumprimento do determinado quer pela legislação em vigor, quer pela entidade de Segurança do Dono da Obra e/ou Fiscalização.	vg	1
5	0.5	Implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, nos termos da legislação em vigor.	vg	1
6	0.6	Painel publicitário.	vg	1
7	0.7	Realização de Telas Finais de todas as especialidades, com o mesmo detalhe das peças desenhadas do projeto, em suporte papel e informático, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão de acordo com o C.E..	vg	1
	1.0	DEMOLIÇÕES		
8	1.1	Levantamento de pavimento em paralelepípedos existente no arruamento, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da C.M.A.	m2	4058,7
9	1.2	Levantamento de pavimento em cubos existentes em bermas ou valetas, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos daí resultantes para posterior reaplicação ou transporte dos armazéns da CMA.	m2	2035
10	1.3	Retirada das guardas de granito existentes com a altura de 0,80m, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da C.M.A.	m2	180
11	1.4	Retirada das pedras horizontais ao longo do coroamento do muro existente, na zona da consola, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da C.M.A.	m2	187,45
12	1.5	Levantamento de guia em granito existente, embutida ao nível do pavimento, incluindo, carga, transporte e descarga dos produtos daí resultantes a depósito provisório para posterior reaplicação ou transporte dos armazéns da CMA.	ml	1105
13	1.6	Levantamento de pavimento em betonilha existentes em passeios e valetas, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos daí resultantes a depósito do empregado.	m2	106,1
14	1.7	Levantamento de toda a sinalização vertical existente (placas de sinal e prumos metálicos de fixação), incluindo carga, transporte e descarga em armazéns da CMA.	vg	1
15	1.8	Levantamento e retirada de paragem de autocarro existente, incluindo base da mesma, em betonilha, por processos adequados e de forma a permitir a sua reutilização, incluindo carga, transporte e descarga desta em armazéns da CMA.	vg	1
16	1.9	Execução de todos os trabalhos necessários à mudança, anulação provisória ou desactivação permanente de todos os elementos existentes nas áreas de intervenção, relativos às redes de electricidade, gás, abastecimento de água, rega, esgotos, drenagem de águas pluviais ou outros com influencia na área a intervir, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à posterior reativação.	vg	1

17	1.10	Abertura de vala para deslocação da rede de telecomunicações, esta com 0,40m de largura e 1,00m de profundidade máxima, incluindo fornecimento de almofada regularizada de 10cm de areia e recobrimento com o mesmo material, escavação em terreno de qualquer natureza, aterro com terra cirandada isenta de pedras de grandes dimensões, bem como todos os demais materiais e trabalhos necessários a sua correta execução.	m3	90
18	1.11	Levantamento de pavimentos existentes (cubos e betão) no acesso ao moinho e transporte dos materiais daí resultantes a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.	m2	37,5
19	1.12	Desmonte de muro de suporte existente em granito no acesso ao moinho e transporte dos materiais daí resultantes a depósito provisório para posterior reaplicação.	vg	1
	2.0	TERRAPLANAGENS		
20	2.1	Abertura de caixa e/ou reperfilamento da área a pavimentar, com altura variável, por forma a cumprir as cotas de projecto, incluindo regularização, compactação, carga e transporte, descarga dos solos sobrantes a depósito da responsabilidade do adjudicatário, bem como todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	5093,1
21	2.2	Execução de movimento de terras necessário a acertos de cotas e pequenas modelações da plataforma do acesso ao moinho, incluindo reperfilamento, abertura, regularização e compactação de caixa para receber o pavimento.	vg	1
	3.0	OBRAS ACESSÓRIAS		
	3.1	Muros		
22	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação e fundação do muro de suporte a reconstruir no acesso ao moinho (altura variando entre os 0,40m e os 3,50m), incluindo posterior aterro no tardo, rega e compactação e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	m3	47,85
23	3.1.2	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico em fundação no muro de acesso ao moinho.	m3	21,6
24	3.1.3	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico em elevação no muro de acesso ao moinho.	m3	29,7
25	3.1.4	Assentamento de alvenaria de pedra proveniente da retidada, no revestimento no paramento exterior do muro de suporte acesso ao moinho, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua execução.	m2	35
	3.2	Estrutura Consola (Acesso ao Moinho)		
	3.2.1	Execução de consola, em estrutura metálica, Fe430 de acordo com o REAE e com pormenor do projeto, incluindo decapagem mecânica ao grau Sa 2½, todas as ligações necessárias, soldadas ou aparafusadas, bem como anilhas, eplicação de primário epoxy rico em pó de zinco (parafusos M20 classe 8.8):		
26	3.2.1.1	Fornecimento e aplicação de pavimento em grade electrossoldada (gradil), metálica, formada por chapa de aço galvanizado com espessura e quadricula própria para receber grandes cargas (veículos ligeiros), caixilho com uniões electrossoldadas, incluindo ancoragen e sistema de fixações adequadas a perfis metálicos, com vão de 1,00m e largura de 2,20m, incluindo todos os demais trabalhos, materiais e produtos necessários à perfeita execução dos trabalhos e ao correto funcionamento da estrutura em causa, de acordo com instruções do fabricante.	m2	35
27	3.2.1.2	Fornecimento e assentamento de perfis HEB 160, incluindo ligações, perfil/betão e perfil/perfil, metalização e pintura à cor a escolher, bem como todos os demais trabalhos, acessórios, equipamentos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento de acordo com desenho de pormenor do projeto.	kg	1900
28	3.2.1.3	Reforço muro/perfil, em cantoneira de abas desiguais, com as dimensões indicadas em pormenor do projeto, com a mesma largura do perfil HEB, espessura de 10mm, incluindo ligações cantoneira/betão e Cantoneira/perfil, metalização e pintura à cor a escolher, bem como todos os demais trabalhos, acessórios, equipamentos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e de acordo com desenho de pormenor do projeto.	kg	200
29	3.2.1.4	Fornecimento e aplicação de chapa quinada, galvanizada, com 5mm de espessura e 160mm de altura, aplicada nos topos dos perfis, incluindo fixação adequada, e todos os demais trabalhos, acessórios, produtos e materiais necessários à sua correta execução.	kg	60
30	3.2.1.5	Fornecimento e aplicação de gradeamento de acordo com pormenor desenhado, incluindo fixações e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	ml	15
	3.3	Estrutura Consola (Avenida)		
31	3.3.1	Fornecimento e execução de lajes mistas com cofragem colaborante, de acordo com os pormenores e especificações técnicas, compostas por: a) Betão leve com argila expandida, incluindo carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura e todos os trabalhos necessários à sua boa execução. b) Armaduras em aço A500NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra. c) Rede electrossoldada AQ50 em aço A500NL, incluindo todos os trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra. d) Chapa metálica galvanizada nervurada em aço S320 GD com 1,00mm de espessura. e) Escoramento provisório.	m2	232,1

32	3.3.2	Fornecimento e colocação de pavimento deck alveolado sintético com espessura de 25mm ou superior e comprimento 3,00m, aplicado no sentido transversal do andamento, incluindo acessórios de fixação ocultos do fabricante, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	m2	292
33	3.3.3	Fornecimento e colocação de guarda metálica com altura de 0,90m, acima do pavimento deck, metalizada e pintada, incluindo fixações as vigas e as cantoneiras de extremidade, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	ml	225
34	3.3.4	Escavação em terreno de qualquer natureza para aplicação do lintel de betão armado, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução.	m3	165
35	3.3.5	Execução de lintel em betão armado B25/A400, com secção de (0,32*0,25)m, ao longo do muro para suporte do lancil de granito, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	m3	18
36	3.3.6	Execução de bloco em betão ligeiramente armado, para amarração dos perfis metálicos em consola, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	m3	150
	3.3.7	Fornecimento e montagem de perfis laminados em aço S355JR, equidistantes de 3,00m, incluindo cortes, remates, soldaduras, chumbadouros, buchas químicas e mecânicas, argamassa de alta resistência, chapas de reforço, remate e apoio, gousset, parafusos, porcas, calços de madeira e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
37	3.3.7.1	IPE 200	kg	7865
38	3.3.7.2	HEB 140	kg	2690
39	3.3.8	Fornecimento e colocação de chapa metálica com as dimensões (840*100*5)mm, na zona posterior dos perfis, soldada aos mesmos, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	kg	250,8
40	3.3.9	Fornecimento e colocação de perfis omega com a altura de 80mm, espessura de 2,5mm sob o deck, soldados aos perfis IPE 200, lacagem de fábrica, com equidistância de 0,35m/0,40m, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	kg	468,75
41	3.3.10	Fornecimento e colocação de tubo quadrado oco, 120*120mm, com 4mm de espessura, na extremidade da consola, para servir de base à guarda metálica, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	kg	3579,5
42	3.3.11	Fornecimento e colocação de chapa em alumínio, com a espessura de 1mm, para ocultação da testa da consola, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	kg	328
	3.4	Guias / Lancis		
43	3.4.1	Fornecimento e aplicação de lancil de granito, de cor cinza, com acabamento a pico fino nas faces visíveis, com 100x15x15cm, na zona da consola, tomação de juntas com o máximo de 5mm de espessura, e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua execução.	ml	226,7
44	3.4.2	Fornecimento e aplicação de lancil de granito, de cor cinza, com acabamento a pico fino nas faces visíveis, com 100x15x25cm, rebaixado nos acessos onde necessário, incluindo fundação em betão C12/15 para assentamento com 30x30cm, todo o movimento de terras, tomação de juntas com o máximo de 5mm de espessura, e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua execução.	ml	714,8
45	3.4.3	Aplicação de guias resultantes do levantamento, devidamente alinhadas e desempenadas, conforme desenho do projeto, sobre fundação em betão C12/15, com 30x30cm, todo o movimento de terras necessário à sua execução, e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	ml	601,5
46	3.4.4	Fornecimento e assentamento de lancil em ferro na delimitação da ciclovía e zona pedonal, com a espessura de 5mm e altura de 150mm, incluindo chumbadouros, metalização, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	ml	692,45
	3.5	Passadeiras / Lombas		
47	3.5.1	Execução de passadeira sobreelavada, compostas por guias em granito e cubo em granito, provenientes da retirada, incluindo base de assentamento, bem como barras de paragem em tinta termoplástica a quente, de acordo com desenho de pormenor anexo.	UN	3
48	3.5.2	Execução de lomba sobreelavada, compostas por guias em granito e cubo em granito, provenientes da retirada, incluindo base de assentamento, de acordo com desenho de pormenor anexo.	UN	1
	4.0	PAVIMENTAÇÃO		
	4.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente o perfil transversal tipo, satisfazendo o estipulado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação.		
	4.1.1	Em material granular britado (de granulometria extensa) :		
49	4.1.1.1	Com 0,15 m de espessura, após compactação .	m2	6304,85

	4.2	Camada de regularização, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo incluindo fornecimento, transporte e aplicação:		
	4.2.1	Em mistura betuminosa densa:		
50	4.2.1.1	Com 0,08 m de espessura, após compactação.	m2	4827,1
	4.3	Camada de desgaste, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com os perfil(is) transversal(ais)-Tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação:		
	4.3.1	Em faixas de rodagem:		
51	4.3.1.1	Com 0,06 m de espessura, após compactação.	m2	4181,1
	4.4	Regas de impregnação e colagem de acordo com o estipulado no C.E., incluindo fornecimento e aplicação:		
52	4.4.1	Rega de impregnação.	m2	4827,1
53	4.4.2	Rega de colagem.	m2	4181,1
	4.5	Pavimento colorido		
54	4.5.1	Fornecimento e aplicação de argamassa sintética colorida na cor Vermelha, à base de resina de polímeros acrílicos em emulsão aquosa reforçada com resina de poliuretano 100% alifático, tipo "SUPER SLURRY" da Neoasfalto, ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante.	m2	559,35
55	4.5.2	Fornecimento e aplicação de argamassa sintética colorida na cor Cinza, à base de resina de polímeros acrílicos em emulsão aquosa reforçada com resina de poliuretano 100% alifático, tipo "SUPER SLURRY" da Neoasfalto, ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante.	m2	325
56	4.5.3	Fornecimento e aplicação de argamassa sintética colorida na cor Vermelha, constituída por 2 componentes, ao nível da faixa de rodagem, tipo COLORPAV da Neoasfalto, ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante.	m2	143,95
	4.6	Lajeado de Granito		
57	4.6.1	Execução de apoios às peças de granito em passeios, em betão ciclópico, incluindo cofragem, descofragem, e todo o movimento de terras necessário à sua execução.	m3	7,5
58	4.6.2	Fornecimento e aplicação de lajes de granito para completar os passeios existentes com a altura de 0,20m, em locais indicados em planta de projeto, estas com acabamento, dimensões e cor semelhantes às existentes, incluindo tomada de juntas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	62,9
59	4.6.3	Reparação de passeios existentes em lajeado de granito, junto às habitações, incluindo limpeza das juntas, picagem para acerto das peças onde necessário, fornecimento e aplicação de argamassa nas juntas, quer na face superior, quer nos topos visíveis do arruamento e todos os demais trabalhos e materiais necessários ao perfeito acabamento.	m2	120
60	4.6.4	Fornecimento e aplicação de lajes de granito na zona do fontanário com a altura de 5cm, incluindo base em massame de betão, tomada de juntas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	11
	4.7	Pavimento em cubos		
61	4.7.1	Aplicação de cubo de granito de cor cinza em estacionamento, bermas e serventias, com 11cm de aresta proveniente da retirada, aplicado sobre camada de areia fina e cimento ao traço 1:4 com 5cm de espessura, incluindo recobrimento com goma de cimento, e todos os demais trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	m2	911,9
62	4.7.2	Fornecimento e aplicação de cubos de calcário para delimitação de lugares de estacionamento, aplicado sobre camada de areia fina e cimento ao traço 1:4 com 5cm de espessura e todos os demais trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	ml	54
63	4.7.3	Fornecimento e aplicação de micro-cubo de granito de cor cinza, com 5cm de aresta, aplicado sobre camada de areia fina e cimento ao traço 1:4 com 5cm de espessura, incluindo recobrimento com goma de cimento, e todos os demais trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	m2	505,75
64	4.7.4	Aplicação de cubos provenientes da retirada de granito no acesso ao moinho, de 11cm de aresta, aplicados sobre almofada de areia com 5cm de espessura mínima, recobrimento com o mesmo material e compactação.	m2	60
	5.0	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO		
	5.1	Sinalização vertical, com tela retroreflectora - Nível III, incluindo estruturas de suporte, maciço de fundação e colocação, de acordo com o C.E. e peças desenhadas anexas:		
65	5.1.1	Lomba (A2a)	UN	8
66	5.1.2	Sentido Proibido (C1)	UN	1
67	5.1.3	Trânsito Proibido (C2)	UN	2
68	5.1.4	Zona de Est. Proibido (G2a)	UN	1
69	5.1.5	Limitador de velocidade (C13)	UN	2
70	5.1.6	Passagem para peões (H7)	UN	8

71	5.1.7	Paragem Autocarro (H20a)	UN	1
72	5.1.8	Estacionamento autorizado, incluindo placas adicionais (H1a + Mod 11h e 11b)	UN	2
	5.2	Sinalização Horizontal através de pintura com tinta termoplástica branca de aplicação a quente com a espessura de 3 mm:		
73	5.2.1	Execução de marcações longitudinais ao eixo, incluindo o fornecimento e aplicação de tinta termoplástica reflectora a quente, incluindo pré-marcação, tracejada (LBT), esta com relação traço/espço 3/2, com 12cm de largura de acordo com condições técnicas:	ml	770
74	5.2.2	Execução de marcações de indicação de ciclovia, incluindo o fornecimento e aplicação de tinta termoplástica reflectora a quente, de acordo com condições técnicas.	UN	13
	6.0	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
75	6.1	Limpeza e desobstrução de rede de águas pluviais existente sob as placas de granito em frente às habitações e outros aquedutos existentes, utilizando meios apropriados para o efeito, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução de modo a que resulte um pleno funcionamento dos mesmos.	vg	1
76	6.2	Levantamento e/ou descolação de aquedutos ou outros existentes em bermas e valetas, incluindo o prolongamento de tubagens (se necessário), execução de nova caixa com as mesmas dimensões das actualmente existentes, substituição de tampas ou grelhas, acerto com a cota do novo pavimento, de tampas, aros e grelhas, todo o movimento de terras e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	UN	6
	6.3	Movimento de terras - Abertura e tapamento de valas		
77	6.3.1	Escavação para abertura de valas, por meios mecânicos ou manuais, em terreno de qualquer natureza, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a depósito da responsabilidade do adjudicatário e eventuais reparações de infraestruturas existentes e todos os demais trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	m3	705,23
78	6.3.2	Fornecimento e aplicação de camada de material granular fino(0/5mm), para assentamento, com 10cm de espessura, e envolvimento da tubagem, até 20cm acima do seu extradorso superior, incluindo espalhamento, rega e compactação.	m3	371,92
79	6.3.3	Aterro de valas, por camadas de 20cm de espessura, com solos provenientes da escavação, cirandado e isentos de pedras de grandes dimensões, material orgânico ou argilas, devidamente regadas e compactadas.	m3	302,66
80	6.3.4	Transporte de produtos sobantes a vazadouro, fora do local da obra, incluindo 20% de empolamento.	m3	69,26
	6.4	Tubagens e acessórios		
	6.4.1	Fornecimento, assentamento e montagem em vala, esta com 0,60m de largura e 2,00m de profundidade máxima, sobre almofada regularizada de 10cm de material granular fino e recobrimento com o mesmo material, de tubagem em PP corrugado SN8, maciços de amarração em betão se necessário, betonagem de proteção na geratriz superior da tubagem em troços cuja altura entre esta e a cota do pavimento seja inferior a 1,00m, bem como todos os demais materiais e trabalhos necessários a sua correta execução, nos seguintes		
81	6.4.1.1	200mm	ml	50
82	6.4.1.2	315mm (colector)	ml	395
	6.5	Sumidouros		
83	6.5.1	Fornecimento e instalação completa de sumidouro pré-fabricado de betão, fck=25Mpa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recolha de águas pluviais, colocado sobre base de betão simples C20/25 de 10cm de espessura e grelha de ferro fundido dúctil normalizado, classe C250, segundo NP EN 125, compatível com superfícies de paralelepípedos, betão, ou misturas betuminosas a quente, abatível e anti-roubo, com aro de ferro fundido do mesmo tipo, ao mesmo nível do pavimento, incluindo a ligação as câmaras de visita em tubagem PP corrugado SN8, com diâmetro de 200 mm , incluindo todo o movimento de terras necessário à sua execução e todos os demais trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com desenho de pormenor anexo.	UN	34
	6.6	Câmaras de vista		
84	6.6.1	Execução de câmaras de visita, com cobertura tronco-conica assimétrica, de 60cm de diâmetro, com corpo em anéis pré-fabricados de betão com 10cm de espessura, incluindo degraus revestidos em PVC, chumbados na parede, superfícies interiores cerzitas e rebocadas com argamassa hidrófuga, corte e levantamento do pavimento, escavação em terrenos de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro do sprodutos sobantes e tampa com aro em ferro fundido reforçado, da classe D400, com vedação hidráulica, com inscrição PLUVIAIS, até 2,00m de altura.	UN	13
85	6.6.2	Idem com ligação ao aqueduto de pedra existentes, incluindo todos os trabalhos de ligação, como sejam levantamento e transporte a depósito de pedra de cobertura superior do mesmo, todos os remates, trabalhos e materiais necessários a uma perfeita ligação e funcionamento.	UN	3
	6.7	Outros elementos		
86	6.7.1	Fornecimento e aplicação de meia manilha de betão, de diâmetro 200mm, no local indicado em planta anexa, incluindo almofada de assentamento em tou-venant com 15cm de espessura após compactação, tomação de juntas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta execução e funcionamento.	ml	76

87	6.7.2	Fornecimento e aplicação de canal de drenagem, em betão polímero, com grelha passarela em ferro fundido, classe de carga D400, incluindo todos os pertences, trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação e funcionamento, de acordo com instruções do fabricante.	ml	5
	7.0	DIVERSOS		
	7.1	Colocação à cota do pavimento, em arruamentos, bermas ou valetas, da tampa e aro das caixas existentes, incluindo fixação, gola envolvente com aplicação de Mape-Asphalt repair 0/8 da Mapei ou equivalente, e o fornecimento e aplicação de todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução:		
88	7.1.1	Caixas de águas residuais	UN	50
89	7.1.2	Caixas de águas pluviais	UN	1
90	7.1.3	Caixas de telecomunicações	UN	6
91	7.1.4	Sarjetas	UN	6
92	7.1.5	Válvulas de água	UN	22
93	7.1.6	Válvulas de gás	UN	6
94	7.1.7	Bocas de incêndio	UN	7
95	7.2	Fornecimento e aplicação de abrigo da marca Amarante da Bricantel ou equivalente, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução.	UN	1
96	7.3	Limpeza de guardas de granito, em todas as faces visíveis, através da aplicação de jacto de areia, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua execução.	m2	280
97	7.4	Fornecimento e colocação de escada metálica, formada por pavimento metálico gradil, corrimão, perfis de suporte, metalização e pintura, incluindo base / maciço de apoio, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, de acordo com pormenor desenhado.	UN	2
98	7.5	Fornecimento e montagem, incluindo abertura e tapamento de vala, de 3 tubos PVC diâmetro 110mm em travessias, para futura instalação de cabos elétricos.	UN	7
	8.0	ELECTRICIDADE - FORNECIMENTO E MONTAGEM, incluindo todos os trabalhos de apoio.		
99	8.1	Tubagem - VD 20	ml	130
100	8.2	Tubagem - PVC50	ml	30
101	8.3	Cabo A05VV-F3G1,5 mm	ml	250
102	8.4	Cabo XAV 3G4 mm	ml	260
103	8.5	Abertura e tapamento de vala para redes elétricas.	ml	15
104	8.6	Calha 40x90 mm 73U23X com fixação através de parafusos e buchas de 0,5 m em 0,5 m.	ml	230
105	8.7	Fonte de Alimentação LPV 40/24V IP67, incluindo ligadores com aperto por alavanca.	UN	74
106	8.8	Perfil Alumínio para fita LED 17x14,5x900 mm c/ difusor opalino.	UN	148
107	8.9	Fita LED Profissional, 10.6W/m, IP65, 6500°K, 1060 lm/m, 60 LEDs/m.	UN	148
108	8.10	Armário de distribuição equipado com todo o equipamento de proteção e seccionamento do quadro elétrico, caixa portinhola do tipo P100, local para instalação do contador de energia elétrica e visor para permitir a respetiva leitura, incluindo trabalhos de construção civil necessários.	UN	1
109	8.11	Certificação da instalação elétrica.	UN	1
110	8.12	Baixada da rede pública em cabo do tipo LSVAV 4x16 mm para alimentação da instalação elétrica, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios.	ml	35
111	8.13	Execução das terras de protecção contra contactos indirectos com valor inferior a 20 ohms.	UN	1