

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem de estaleiro devidamente vedado e sinalizado, garantindo as condições de segurança, higiene e saúde para os trabalhadores, assim como as condições de trabalho para a fiscalização e direção técnica da empreitada.	vg	1
2	1.2	Manutenção de estaleiro durante execução da empreitada.	vg	1
3	1.3	Desmonte de estaleiro, após conclusão da empreitada, incluindo limpeza e arranjo paisagístico da área afetada após desmontagem e todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	vg	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
4	2.1	Proteção do tronco, copa e raizame, em árvores existentes a manter, por forma a que não ocorra qualquer dano no decorrer da obra, tudo de acordo com especificações do caderno de encargos, incluindo geotêxtil, tutores e todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	UN	40
5	2.2	Demolição de pavimento betuminoso existente, numa espessura entre 0,10m a 0,15m, em zonas a rebaixar e nas áreas de execução de degraus, rampas e patamares de acesso aos contentores pré-fabricados, para abertura de caixa, a remoção total de todos os entulhos e detritos resultantes, incluindo carga, transporte e tratamento de acordo com o PPG-RCD.	m2	12,15
6	2.3	Demolição de lancis existentes, incluindo respetiva fundação, remoção total de todos os entulhos e detritos resultantes, incluindo carga, transporte e tratamento de acordo com o PPG-RCD (zona de ligação da obra ao arruamento da escola - junto da portaria e toda a zona de lancil de calcário desde a portaria até à entrada para parque estacionamento).	ml	245,24
7	2.4	Demolição de caleira pluvial existente, incluindo tamponamento de ramal de descarga, reposição do pavimento de acordo com o existente, remoção total de todos os entulhos e detritos resultantes, incluindo carga, transporte e tratamento de acordo com o PPG-RCD (zona de localização de escadas antigas).	ml	1,3
8	2.5	Remoção de bebedouro existente na área de intervenção (junto contentores pré-fabricados) incluindo respetiva fundação, tamponamento de todas as ligações, reposição de pavimento na zona afetada, remoção total de todos os entulhos e detritos resultantes, incluindo carga, transporte e tratamento de acordo com o PPG-RCD.	UN	1
	3	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.1	Escavação na execução de abertura de caixa, em terreno de qualquer natureza para obtenção de cotas de leitos de pavimentos, incluindo carga, transporte e tratamento de acordo com o PPG-RCD, dos produtos sobrantes:		
9	3.1.1	Com uma espessura média de 0,15m (nas áreas a executar passeio de peões - antigo passeio de peões - via pública - desde portaria até entrada para parque e desde entrada para parque até traseiras da escola).	m2	313,96
	4	BETÕES E ALVENARIAS		
	4.1	Fornecimento e aplicação de betão, de acordo com o definido no projeto, incluindo o betão, o betão de limpeza e regularização, as armaduras, as cofragens, todos os movimentos de terras (escavação em terreno de qualquer natureza e/ou o aterro para atingir as cotas de implantação do elemento a construir, e ainda os aterros necessários no final da construção do elemento), e ainda todos os demais fornecimentos e trabalhos necessários, nas seguintes situações:		
10	4.1.1	Na execução de degraus/escadaria para vencer desnível existente (canto do parque de estacionamento - zona de calçada), em betão armado (betão C20/25 e malha sol CQ30), de acordo com o definido no projeto, incluindo todos os demais fornecimentos e trabalhos necessários.	m3	4,41
11	4.1.2	Na execução de degraus, rampas e patamares de acesso aos contentores pré-fabricados, para tornar os contentores acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida, em betão armado (betão C20/25 e malha sol CQ30), de acordo com o definido no projeto, incluindo todos os demais fornecimentos e trabalhos necessários.	m3	11,172
	5	PAVIMENTOS E LANCIS		
	5.1	Fornecimento e aplicação de ABGE (Tout-Venant), incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nas seguintes situações:		

12	5.1.1	Na execução de base de pavimento com 0,15m de espessura após compactação, incluindo regularização e compactação de leitos de pavimento, em pavimentos de calçada miúda de calcário para circulação pedonal (nas áreas a executar passeio de peões - antigo passeio de peões - via pública - desde portaria até entrada para parque e desde entrada para parque até traseiras da escola).	m2	313,96
13	5.1.2	Na execução de regularização e/ou reperfilamento de zonas de remates, transições e acertos.	m3	25
14	5.1.3	Na regularização, compactação e reperfilamento de superfícies de bases em ABGE existentes, numa espessura entre 0,00 e 0,10 m, para posterior execução de pavimentos (totalidade da área de calçada e de betuminoso a executar sobre ABGE - dupla camada). Nota: esta rubrica destina-se à execução do reperfilamento de todas as superfícies existentes em ABGE, incluindo para a criação das pendentes corretas, para posterior pavimentação.	m2	1643,26
	5.2	Fornecimento e aplicação de misturas betuminosas a quente, incluindo regas de colagem e de impregnação, fresagens de zonas de encaixe de pavimentos e todos os restantes trabalhos e fornecimentos necessários:		
15	5.2.1	Na execução de camada de base com 0,05m de espessura após compactação, em mistura betuminosa densa com características de regularização, sobre base em ABGE.	m2	756,39
16	5.2.2	Na execução de camada de desgaste com 0,05m de espessura após compactação, em betão betuminoso, a aplicar sobre a camada de base executada no art.º 5.2.1.	m2	756,39
17	5.2.3	Na execução de camada de desgaste com 0,05m de espessura após compactação, em betão betuminoso sobre pavimentos betuminosos existentes, em zonas a fresar previamente.	m2	536,78
18	5.2.4	Na execução das duas rampas de acesso ao patamar do antigo campo polidesportivo (atual localização dos contentores de aulas) com espessura variável, em betão betuminoso, incluindo eventual fresagem e/ou corte com serra de disco do pavimento existente sob as rampas, para encaixe.	TON	14,7816
19	5.2.5	Na execução de zonas de acerto de cotas e/ou zonas de transição (junto de escadas, muros e rampas) com espessura variável, em betão betuminoso.	TON	25
	5.3	Fresagem de camadas de pavimentos existentes, em misturas betuminosas, incluindo a carga, transporte e tratamento de todos os produtos sobrantes, de acordo com o PPG-RCD:		
20	5.3.1	Em profundidades entre 5 e 10cm.	m2	536,78
	5.4	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas pré-fabricadas de betão, de cor cinza, com dimensões 0,60x0,40x0,06, da leiriviga, ou equivalente, com camada de assentamento em argamassa de cimento e areia (traço 1:3), ou cimento cola, incluindo todos os cortes, remates, fornecimentos e trabalhos necessários, nas seguintes situações:		
21	5.4.1	Na forra de degraus da escadaria a executar no canto do parque de estacionamento - zona de calçada (rub. 4.1.1), incluindo todos os cortes, trabalhos e fornecimentos necessários. Nota: medição de área em planta no CAD, contudo o trabalho será a executar também nos paramentos verticais dos degraus (igual às restantes escadas existentes).	m2	8,82
22	5.4.2	Na forra de degraus, rampas e patamares de acesso aos contentores pré-fabricados, incluindo todos os cortes, trabalhos e fornecimentos necessários. Nota: medição de área em planta no CAD, contudo o trabalho será a executar também nos paramentos verticais dos degraus e rampas.	m2	58,8
23	5.4.3	Na forra de degraus da escadaria existente em frente ao pavilhão desportivo - zona sul do campo de jogos exterior (zona dos abrigos para contadores), incluindo todos os cortes, trabalhos e fornecimentos necessários. Nota: medição de área em planta no CAD, contudo o trabalho será a executar também nos paramentos verticais dos degraus (igual às restantes escadas existentes).	m2	15,4
24	5.5	Fornecimento e execução de pavimento em calçada miúda de vidro claro 5/7, incluindo fornecimento e aplicação de camada de assentamento em cimento e pó de pedra ao (traço seco 1:5), rejuntamento e restantes trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	1200,26
25	5.6	Execução de pavimento tátil - piso alerta - em lajetas de betão pré-fabricadas, com dimensão 0,40x0,40x0,05 m, na cor cinza, do tipo Soplaças, ou equivalente, em zonas de rebaixamento de passeios (passagens de peões), incluindo camada de assentamento em argamassa de cimento e areia (traço 1:3), rejuntamento e todos os restantes trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	6
	5.7	Fornecimento e aplicação de guias e lancis em calcário e em betão pré-fabricados, incluindo fundação contínua em betão simples, movimentos de terras e remoção de produtos a vazadouro, remates e reparações do pavimento em betuminoso existente afetado com camadas idênticas às existentes, conforme peças desenhadas e ainda todos os cortes, remates, fornecimentos e trabalhos necessários, dos seguintes tipos:		
	5.7.1	Lancil em betão pré-fabricado, com 1,00x0,25x0,15x0,12m, com as seguintes aplicações:		
26	5.7.1.1	Aplicação contínua com espelho de 0,12m.	ml	33,36
27	5.7.1.2	Aplicação rebaixado, com espelho entre 0,00 e 0,02m, na zona de ligação da obra ao arruamento da escola - junto da portaria.	ml	6,22
28	5.7.1.3	Aplicação nas laterais das rampas em betão betuminoso (acesso ao patamar do antigo polidesportivo exterior).	ml	4,29
	5.7.2	Lancil guia em betão pré-fabricado, com 1,00x0,25x0,08m:		
29	5.7.2.1	Aplicação em formação de caldeiras para árvores.	ml	108,8

	5.7.3	Lancil em calcário rijo, com 1,00x0,25x0,12m, com aresta à vista boleada, com as seguintes aplicações:		
30	5.7.3.1	Aplicação contínua (passeio/via) com espelho de 0,12m.	ml	114,59
31	5.7.3.2	Aplicação rebaixado, com espelho entre 0,00 e 0,02m, em zona de passagem de peões.	ml	5
32	5.8	Execução de fiada de calçada miúda de vidro claro 5/7, para definição de linha de escoamento de água, incluindo fornecimento e aplicação de todos os materiais necessários.	ml	40,01
6		PLANTAÇÕES E SEMEITEIRAS		
33	6.1	Preparação geral do terreno das áreas destinadas a plantações e sementeiras incluindo limpeza, remoção de restos de obra, despedrega, regularização e colocação do terreno à profundidade necessária para receção de terra vegetal, em função da espessura das camadas previstas para os vários canteiros, trabalhos de escavação e/ou aterro e todos os fornecimentos e trabalhos necessários. Nota: área medida em projeção horizontal, medida em CAD, pelo que deve ser considerado um acréscimo de área devido a tratar-se de uma superfície inclinada.	m2	156,08
34	6.2	Fornecimento e distribuição de terra vegetal fertilizada, com 0,10m de espessura, em área a semear, com as características descritas no Caderno Encargos, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento, mobilização e mistura com o terreno pré-existente e regularização final de acordo com as cotas e inclinações do projeto. Nota: volumes medidos a partir de uma área medida em projeção horizontal, medida em CAD, pelo que deve ser considerado um acréscimo de volume devido a tratar-se de uma superfície inclinada.	m3	15,608
35	6.3	Fornecimento e execução de sementeira de mistura para prado de sequeiro, numa proporção de 45g/m2, com a seguinte mistura - Lolium perene: 35%; Festuca arundinacea: 20%; Lolium multiflorum: 20%; Festuca rubra rubra: 15%; Trifolium repens: 10% - incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários. Nota: área medida em projeção horizontal, medida em CAD, pelo que deve ser considerado um acréscimo de área devido a tratar-se de uma superfície inclinada.	m2	156,08
7		MOBILIÁRIO URBANO		
36	7.1	Fornecimento e instalação de banco em betão, tipo Balarés da LARUS, ou equivalente, comprimento: 1,80m, incluindo trabalhos de fixação e todos os restantes fornecimentos e trabalhos necessários.	UN	6
37	7.2	Fornecimento e instalação de papelera tipo TOM da LARUS, ou equivalente, capacidade 32l, incluindo trabalhos de fixação, execução de maciços de betão ocultos, reposição de pavimentos e todos os restantes fornecimentos e trabalhos necessários.	UN	4
	7.3	Fornecimento e instalação de tubos, barras e chapas metálicas, para construção de guardas e corrimãos, em ferro metalizado a quente, incluindo fundições, chumbamento em furos abertos por carotagem, fundações, aparafusamentos, soldaduras e acabamento final com tinta tipo Empatex da Hempel, ou equivalente, na cor RAL9010, conforme desenhos de pormenor e especificações do caderno de encargos e todos os fornecimentos e trabalhos necessários, nas seguintes situações: (Nota: comprimentos medidos em projeção horizontal, medição CAD, pelo que, sempre que necessário deve ser considerado o acréscimo de comprimento das superfícies inclinadas)		
38	7.3.1	Guardas metálicas, com 1,10m de altura, em coroamento de muros.	ml	148,59
39	7.3.2	Guardas metálicas-corrimãos, com 0,90m de altura, em escadas.	ml	3,15
40	7.3.3	Corrimãos, em escadas e rampas, com fixação aos muros existentes, aos pavimentos (apoios ao solo) e às guardas metálicas adjacentes.	ml	62,26
41	7.3.4	Corrimãos, com 0,90m de altura, em escadas, com fixação ao pavimento (apoios ao solo).	ml	3,15
8		EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	8.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte constituídos por tubos em aço galvanizado, tamponado com peça em PVC, com diâmetro de 60 mm, peças de ligação e maciços de fundação (0,25x0,25x0,50 m3):		
42	8.1.1	H7 - Passagem para peões - dimensões: L= 60 cm.	UN	2
43	8.1.2	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP) - dimensões: L/D= 60 cm.	UN	1
44	8.1.3	Conjunto H1a - Estacionamento autorizado - dimensões: L= 60 cm e painel adicional modelo n.º 11d, dimensões: 15 x 15 cm.	UN	2
45	8.1.4	H1a - Estacionamento autorizado - dimensões: L= 60 cm.	UN	1
	8.2	Execução de marcas rodoviárias em material termoplástico a quente, incluindo pré-marcação e todos os restantes materiais fornecimentos e trabalhos necessários:		
	8.2.1	Marcas Transversais:		
46	8.2.1.1	Barras de paragem, com 0,50 m de largura.	m2	1,6
47	8.2.1.2	Barras de passagem para peões, com 0,50 m de largura.	m2	6,25
	8.2.2	Outras marcas:		
48	8.2.2.1	Símbolo de acessibilidade, pessoa com mobilidade reduzida, na cor amarela.	UN	2

49	8.2.2.2	Linha branca contínua (LBC), com 0,10 m, em demarcação de lugares de estacionamento, aplicação manual.	ml	83
	8.3	Outros trabalhos diversos:		
50	8.3.1	Eliminação de marcações horizontais por fresagem em pavimento betuminoso (processo igual à eliminação de marcas rodoviárias) no antigo campo de jogos exterior (atual zona de localização dos contentores), incluindo transporte dos resíduos para operador licenciado.	m2	50
	9	REDE DE DRENAGEM PLUVIAL		
	9.1	Tubagem:		
	9.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, de perfil corrugado com superfície interior lisa, polipropileno, da classe de rigidez circunferencial específica, SN8, incluindo as ligações a caixas de visita a executar com recurso a passa-muros, as ligações aos sumidouros, todos os movimentos de terra necessários, reposições de pavimentos e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários, tudo acabado e pronto a funcionar.		
51	9.1.1.1	Ø 200, em ramais de sumidouros.	ml	55,09
52	9.1.1.2	Ø 400, em coletores.	ml	52,29
	9.2	Acessórios		
53	9.2.1	Execução de sumidouros, com o corpo em betão, aro e grelha em ferro fundido (medidas aproximadas 0,55m x 0,35m), da classe de resistência D400, com dispositivo antirroubo, incluindo a ligação à tubagem, a reposição de pavimentos afetados com camadas idênticas às existentes, todos os remates necessários, todos os movimentos de terra necessários, reposições de pavimentos e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários, prontos a funcionar.	UN	12
54	9.2.2	Fornecimento e aplicação de caleiras nos pavimentos, constituídas por canais de drenagem pré-fabricados, cobertos por grelhas da classe C250, do tipo "V200 MULTILINE da ACO DRAIN, de baixa altura (100X23.5X12cm) incluindo grelhas em aço galvanizado", ou equivalente de acordo com o definido no projeto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, todos os movimentos de terra necessários, reposições de pavimentos, tudo acabado e pronto a funcionar. Considera-se ainda incluído o fornecimento e aplicação de tubo de PVC Ø90 para ligação das caleiras à rede existente no comprimento necessário.	ml	18,67
	9.2.3	Execução de caixas de visita circulares, com o corpo em anéis de betão pré-fabricados, com 0,10 m de espessura, incluindo anel com fundo e meia cana, com ligadores, totalmente estanque, fundações, cúpula troncocónica pré-fabricada em betão, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e proteção anticorrosiva, pintura interior com tinta à base de betume asfáltico em duas demãos, refecimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, tampa em ferro fundido da classe de resistência D400, com dispositivo antirroubo, incluindo a ligação à tubagem, todos os remates necessários, todos os movimentos de terra necessários, reposições de pavimentos, e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários, acabadas e prontas a funcionar:		
55	9.2.3.1	Na rede pluvial, com altura inferior a 2,50m e diâmetro igual a 1,00m.	UN	4
56	9.2.4	Conversão de sumidouros existentes em caixas de ligação, incluindo recuperação de todo o interior do corpo em argamassa de cimento e todas as adaptações necessárias para aplicação de tampa em ferro fundido, da classe D400, com as dimensões compatíveis, incluindo a ligação às tubagens existentes, limpeza e/ou desentupimento do ramal de descarga existente, todos os remates necessários, todos os movimentos de terra necessários, reposições de pavimentos, e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários, acabada e pronta a funcionar. Nota: um dos sumidouros a transformar, na zona de ligação da obra ao arruamento da escola - junto da portaria é um sumidouro de grandes dimensões.	UN	2
	10	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS EXTERIORES		
	10.1	Iluminação exterior com ligação ao pavilhão desportivo		
57	10.1.1	Abertura e tapamento de vala com perfil de BT (0,4x0,8) em passeio existente, incluindo tratamento de fundo de vala com areia, sinalização com fita e rede para instalações elétricas subterrâneas, reposição de calçada e boa compactação de terreno, de acordo com peças escritas e desenhadas do projeto de especialidade.	ml	35
58	10.1.2	Fornecimento e aplicação em fundo de vala de tubo corrugado vermelho Ø63, conforme especificações técnicas de projeto.	ml	40
59	10.1.3	Fornecimento e montagem de ponto de luz composto por coluna octogonal de aço galvanizada, hu=8m e braço simples de 0,75m de comprimento, mais luminária LED viária de 55W, 4000K, incluindo fixação em manilha, caixas de ligação de portinhola, execução de terras de proteção, terminações de cabos elétricos, terminais, acessórios e todos dispositivos e ligações elétricas necessárias à sua perfeita execução.	UN	1
	10.2	Iluminação exterior com ligação à rede iluminação pública		
60	10.2.1	Abertura e tapamento de vala com perfil de BT (0,4x0,8) em passeio existente, incluindo tratamento de fundo de vala com areia, sinalização com fita e rede para instalações elétricas subterrâneas, reposição de calçada e boa compactação de terreno, de acordo com peças escritas e desenhadas do projeto de especialidade.	ml	35
61	10.2.2	Fornecimento e colocação de cabo elétrico em vala, do tipo LSVAV 2x16mm2.	ml	42
	10.3	Outros trabalhos:		

62	10.3.1	Desvio de armário de distribuição de energia existente, de acordo com estudo da E-Redes, incluindo abertura e fecho de valas em passeio, em cerca de 30 m, colocação de areia, fornecimento e preparação de cabos elétricos, ligações elétricas nos armários, uniões subterrâneas e restantes trabalhos e fornecimentos necessários, incluindo reposição de pavimentos.	UN	1
	11	TRABALHOS DIVERSOS		
63	11.1	Execução de renivelamento de tampas de infraestruturas existentes em função das cotas do limpo dos pavimentos propostos, todos os remates, fornecimentos e trabalhos necessários.	UN	10
64	11.2	Escovagem, limpeza e lavagem com jato de água de rebocos e muros existentes.	m2	41,6
65	11.3	Reparação de rebocos existentes incluindo picagem de zonas degradadas, avivamento de fissuras e posterior preenchimento, aplicação de gatos metálicos, regularização de superfícies e restantes reparações necessárias por forma a deixar os paramentos prontos a receber pinturas, incluindo carga, transporte e tratamento dos produtos sobrantes de acordo com o PPG-RCD.	m2	41,6
66	11.4	Execução de rebocos, em muros existentes, conforme especificações do caderno de encargos, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	m2	50
67	11.5	Execução de pinturas em muros e outros elementos existentes, conforme especificações do caderno de encargos, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	m2	102,33