

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	NOTAS		
	1)	A presente lista de medições não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os fornecimentos e trabalhos deverão ser executados, e deverão ser lidas em conjunto com o Dicionário de Rubricas e Critérios de Medição e com as Especificações Técnicas do Caderno de Encargos, e Técnicas Especiais da regulamentação e normas para cada área		
	2)	Todas as medições foram obtidas por medição geométrica, não sendo considerados quaisquer empolamentos, desperdícios, sobras, entregas, amarrações ou assentamentos		
	3)	Todos os trabalhos a seguir discriminados incluem os ensaios necessários e definidos nas Especificações Técnicas, normas e legislação nacional e europeia para assegurar a qualidade dos materiais e da boa execução dos mesmos.		
	4)	Todos os equipamentos e materiais existentes em obra são considerados para futura reutilização pelo dono de obra, sendo obrigação da entidade executante informar das anomalias existentes, caso contrario é da sua obrigação a substituição por iguais e equivalente em perfeito estado de conservação.		
	5)	Todos os equipamentos e materiais removidos são para transporte e armazenamento em local autorizados pelo dono de obra e/ou a vazadouro licenciado e autorizado.		
	6)	A empreitada compreende o fornecimento, montagem, transporte, descarga no local, montagem, ensaio e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos das instalações objecto do projecto, incluindo todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento, mesmo que não especificadamente referidos.		
	7)	Aquisição, transporte, armazenamento, fornecimento, montagem e execução, de acordo com os elementos desenhados e o Caderno de Encargos (C.E.) incluindo todos os trabalhos, acessórios, equipamentos e materiais necessários inerentes, acessórios e complementares para o cumprimento do objecto de projecto e as regras de arte, normas		
	8)	Manter em perfeita condição de circulação todas as vias e acessos, e/ou garantir circuitos alternativos		
	9)	Todas as licenças, taxas, inerentes e/ou complementares à implementação do estaleiro e zonas de circulação e armazenamento é da responsabilidade da Entidade Executante.		
	10)	O empreiteiro deverá confirmar em obra as condições dos equipamentos existentes bem como a sua adequabilidade ao estudo/ projecto. Deverá remeter para aprovação um relatório que forneça o estado e características do equipamento, assegurando a sua limpeza, afinação e desmontagem e respectiva montagem.		
	11)	O presente articulado não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os fornecimentos e os trabalhos deverão ser efectuados e/ou executados, e deverá ser obrigatoriamente interpretado em conjunto com os demais documentos que corporizam a globalidade do projecto, nomeadamente as condições técnicas especiais (CTE) e peças desenhadas, e as regras de boa execução.		
	12)	Os trabalhos seguidamente listados, incluem o fornecimento, a colocação/montagem e o ensaio de todos os materiais, equipamentos e o do eventual funcionamento global dos sistemas por estes criados, incluindo também, todos os trabalhos complementares e/ou considerados acessórios, para que o resultado final se possa encontrar/considerar em perfeitas condições de acabamento e/ou funcionamento, em consonância com o prescrito nos documentos que compõem o projecto, nomeadamente as condições técnicas		
	13)	Deve ser sempre cumprida a legislação vigente aplicável a cada sistema/equipamento.		
	14)	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios, e normas de		
	16)	Arranque da instalação, afinações e ensaio geral, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações		
	17)	Execução de todas as limpezas e arrumações durante a execução da obra e limpezas Finais de entrega, incluindo todo o espaço de estaleiro envolvente.(Incluído com os custos gerais da empreitada)		
	18)	Todos os ensaios e certificações das redes de infraestruturas a instalar, são efectuados apos a instalação dos equipamentos		
	19)	Fornecimento e colocação de 2 painéis (em cada rua intervencionada de identificação de obra), com a identificadoras da Empreitada, incluindo a publicitação de eventuais participações da Comunidade Europeia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Projecto e no Caderno de Encargos com as dimensões de 2,00 m x 2,50 m. com inscrições conforme caderno de encargos.		
	20)	Inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais domésticas incluindo a lavagem dos colectores e apresentação final em CD com relatório, em toda a extensão da rede a executar		

21)	Considera-se que o Empreiteiro é inteiramente responsável pela solicitação às diversas entidades detentoras de infraestruturas enterradas e aéreas na zona de intervenção da empreitada, e vias de acesso à mesma, juntamente com a pesquisa da localização de infraestruturas e/ou obstáculos no subsolo onde se vão desenvolver os trabalhos, sendo do seu encargo exclusivo os custos dos desvios necessários, reparações, substituições ou interrupções correspondentes, bem como os custos de rearranjo dos terrenos afetados pelas obras, nomeadamente, a re posição de muros e vedações e reposição de todos os serviços que venham a ser interrompidos voluntária ou involuntariamente durante a obra.
22)	Em todos os trabalhos de construção civil descritos pretende-se o fornecimento e a execução ou montagem, incluindo todos os materiais, bem como os custos com mão-de-obra e equipamentos, consumos de água, energia elétrica e combustíveis, transporte, carga, descarga e armazenamento de todos os materiais, andaimes e meios de elevação, preparação de superfícies, aplicação de argamas e colas, apoios, ligações, fixações, soldaduras, selagens, refechamentos e todos e quaisquer trabalhos acessórios e complementares, necessários à boa e total satisfação do trabalho enunciado, e ao integral cumprimento do projeto, ainda que não expressamente mencionados no MQT. A descrição de cada item, em tudo o que eventualmente esteja omissa, considera-se automaticamente completada com todas as informações fornecidas através das peças desenhadas, descrição dos
23)	A medição de alguns itens faz-se por valor global, descrevendo-se os trabalhos da forma mais exaustiva possível na fase de projeto, quando não existam outros elementos gráficos que permitam realizar uma medição mais detalhada. Nesse sentido, os concorrentes devem, na fase de concurso, visitar o local da obra, para se inteirarem da natureza dos trabalhos e estimarem as quantidades de trabalho a realizar, utilizando todos os métodos e equipamentos que considerem mais adequados. Após a realização de demolições, o terreno deverá ficar completamente desimpedido e saneado de modo a permitir a sua utilização de acordo com o definido no projeto.
24)	Nos trabalhos relativos à movimentação de terras, a medição da abertura de valas e/ou caboucos para fundações, onde outro processo construtivo não seja indicado, é efetuada considerando taludes verticais, considerando-se incluídas nesse volume as sobrecavações e os consequentes excessos resultantes da necessidade de utilização de contenções/entivacões nos preços unitários a apresentar. Os volumes são calculados com geometria limitada inferiormente pela cota da superfície do terreno ao betão de limpeza das fundações, sendo em valas desde a cota do terreno e a linha de água do projeto, lateralmente por superfícies verticais tangentes às faces exteriores das paredes ou das fundações e superiormente pela cota do terreno existente, de acordo com a secção da estrutura projetada.
25)	Ainda nos trabalhos relativos à movimentação de terras, os processos construtivos propostos no projeto não são vinculativos, devendo, em qualquer caso, o preço a apresentar pelo Adjudicatário incluir o desenvolvimento, implementação e execução de soluções construtivas adaptadas às condições encontradas no local, apresentando cálculos justificativos, com todas as entivacões e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, taludes e edificações vizinhas. Deverá ainda contemplar a mobilização e montagem de equipamentos e todos os trabalhos necessários à boa execução das tarefas, compatíveis com o estaleiro e processos construtivos que irá adotar.
26)	A medição da vala foi efetuada considerando que os taludes são verticais, de acordo com o desenho da vala tipo. No preço unitário consideram-se incluídas as sobrecavações e os consequentes excessos resultantes da necessidade de contenções/entivacões. Considera-se igualmente incluída a remoção e reposição de todos os obstáculos nomeadamente levadas, muros de toda a espécie (em betão simples ou armado, de alvenaria de pedra ou tijolo ou muros de pedra solta), caleiras, passagens pedonais sobre valas, etc., não podendo ser faturados separadamente pelo Adjudicatário da Obra.
27)	A medição da vala foi efetuada considerando que os taludes são verticais, de acordo com o desenho da vala tipo. No preço unitário consideram-se incluídas as sobrecavações e os consequentes excessos resultantes da necessidade de contenções/entivacões. Considera-se igualmente incluída a remoção e reposição de todos os obstáculos nomeadamente levadas, muros de toda a espécie (em betão simples ou armado, de alvenaria de pedra ou tijolo ou muros de pedra solta), caleiras, passagens pedonais sobre valas, etc., não podendo ser faturados separadamente pelo Adjudicatário da Obra.
28)	Os trabalhos relativos a pavimentos serão realizados de acordo com o projeto, nomeadamente no que se refere ao desenho da vala tipo, considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação. Considera-se ainda incluído o custo da reposição, nas condições existentes, de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, horizontal e luminosa, marcos e guardas de segurança.
29)	Os preços de circuitos e equipamentos devem incluir o fornecimento, transporte e montagem na obra, a proteção interior e exterior contra a corrosão, ensaios, assim como todos os trabalhos, ferramentas e equipamentos necessários para o efeito, e especificamente: nas juntas de flange, o fornecimento de juntas de vedação, parafusos e todos os equipamentos, ferramentas e trabalhos necessários à sua boa execução; nas válvulas, todos os acessórios necessários ao funcionamento tais como volantes, hastes, peanhas e outros que se venham a concluir como imprescindíveis em função do tipo de instalação proposto nas peças desenhadas e escritas do projeto; nas tubagens em aço enterradas, a proteção do aço com fita autoadesiva impregnada com hidrocarbonetos saturados (sobreposição de 30%), fita de proteção mecânica e envolvimento das flanges com mangas de
30)	Todos os custos inerentes à elaboração e implementação dos desvios de trânsito necessários, complementares e inerentes à actividade da empreitada, incluindo os custos e taxas devidas às entidades competentes estão incluídos no preço da proposta.
0	Fornecimento e execução, de acordo com os elementos desenhados e o Caderno de Encargos (C.E.) e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de:
01	TERRAPLENAGEM:
01.1	Trabalhos preparatórios:

1	01.1.1	Desmatção, incluindo remoção de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produto sem vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	533,17
2	01.1.2	Fresagem e remoção do pavimento existente incluindo fundação e lancis, com espessura entre 5cm e 10 cm, corte do pavimento com recurso a disco, carga, transporte e colocação dos produto em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	900
	01.2	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
3	01.2.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	146,94
4	01.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	740,87
	01.6	Regularização de taludes:		
5	01.6.1	Regularização de taludes de escavação.	m2	210,72
6	01.6.2	Regularização de taludes de aterro.	m2	271,12
	02	DRENAGEM:		
	02.1	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	02.2.1	Sumidouros e Sarjetas:		
7	02.2.1.1	Sumidouro Simples junto a lancil ou a separador elevado, com grelha.	UN	2
8	02.2	Execução de ligação à rede existente de órgãos complementares de drenagem em manilhas de betão DN200, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito	m	12,5
9	02.3	Execução de demolição de órgãos complementares de drenagem (sumidouros), incluindo todos os trabalhos necessários, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito	UN	2
	03	PAVIMENTAÇÃO:		
	03.1	Camadas granulares:		
	03.1.1	Com características de sub-base:		
	03.1.1.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
10	03.1.1.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	1006,33
	03.1.2	Com características de base:		
	03.1.2.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
11	03.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	1427,05
	03.1.3	Com características de regularização:		
	03.1.3.1	Em areia para assentamento de calçadas ou blocos de betão:		
12	03.1.3.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	420,73
13	03.1.3.1.2	Com 0,10 m de espessura.	m2	759,45
	03.2	Pavimentação de ciclovía, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos:		
14	03.2.1	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200g/m2	m2	345,63
	04	OBRAS ACESSÓRIAS:		
	04.1	Integração paisagística e medidas minimizadoras:		
	04.1.1	Integração paisagística/revestimento vegetal:		
	04.1.1.1	Colocação de terra vegetal proveniente de empréstimo, com 10cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:		
15	04.1.1.1.1	Em revestimento de taludes.	m2	481,83
	04.1.1.2	Plantação, incluindo o fornecimento das espécies, incluindo a abertura e enchimento de covas, execução da caldeira, a adubação, a tutoragem, a retanchar, a manutenção e as		
16	04.1.1.2.1	Arbustos	UN	0
17	04.1.1.2.1	Nerium oleander (loendro, vaso C3L, alt. 50cm)	UN	30
	.1			

18	04.1.1.2.1.2	Lavandula luisieri (rosmaninho, vaso C3L, alt. 25cm)	UN	30
19	04.1.1.2.1.3	Rosmarinus officinalis (alecrim, vaso C3L, alt. 50cm)	UN	30
	04.2	Instalação de serviços de interesse público ou reposição dos afectados:		
	04.2.1	Rede de negativos:		
20	04.2.1.1	Abertura de valas para instalação de tubos ou cabos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito.	m3	265,18
21	04.2.1.2	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	57,75
	04.2.1.3	Fornecimento e colocação de tubos para instalação de cabos:		
22	04.2.1.3.1	Tritubo PEAD SOP, 3xDN40	m	206,25
23	04.2.1.3.2	Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	206,25
24	04.2.1.3.3	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens, e compactação.	m3	207,43
	04.2.1.4	Execução de caixas de visita, com tampa e aro, construídas "in situ" ou compostas por elementos prefabricados, incluindo movimento de terras, fundação e todos os trabalhos		
25	04.2.1.4.1	Quadradas com 0,75 m de lado.	UN	3
26	04.3	Outros trabalhos:	UN	0
27	04.3.1	Execução de nivelamento com a rasante do novo acesso das tampas de câmaras de visita existentes na área de intervenção incluindo movimento de terras, fundação e todos os trabalhos necessários	UN	4
	05	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA:		
	05.1	Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:		
	05.1.1	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.		
28	05.1.1.1	Sinais de "código", baias, balizas, rails de proteção e marcos.	vg	1
	05.1.2	Recolocação de elementos do sistema existente, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
29	05.1.2.1	Sinais de "código", baias, balizas, rails de proteção e marcos.	vg	1
	05.2	Sinalização temporária:		
30	05.2.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação	vg	1
	05.3	Outros Trabalhos:		
31	05.3.1	Pintura de marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:	UN	0
32	05.3.1.1	Simbolo Ciclovía	UN	4
	6	ARQUITECTURA		
	6.1	PAVIMENTOS		
33	6.1.1	Em passeio - Fornecimento e aplicação de Pavimento pedonal, tipo da Secil Betão ou equivalente (Norma EN 1339:2010 - CONCRETE PAVING FLAGS), 600 comprimento X 400 largura X 50 mm espessura. Reacção ao fogo A1, ruptura à flexão igual ou superior a 3,50Mpa, resistência à abrasão classe 1 Marcação F, resistência ao escorregamento/deslizamento, condutabilidade térmica NPD, durabilidade com absorção à água Classe 1 Marcação A. Cor TERRACOTA. Os cortes/recortes das peças deverão ser realizados de forma a evitar ligações mal executadas, tanto técnico com esteticamente.	m2	225
34	6.1.2	Em ciclovía - Fornecimento e aplicação de Pavimento pedonal, tipo da Secil Betão ou equivalente (Norma EN 1339:2010 - CONCRETE PAVING FLAGS), 600 comprimento X 400 largura X 50 mm espessura. Reacção ao fogo A1, ruptura à flexão igual ou superior a 3,50Mpa, resistência à abrasão classe 1 Marcação F, resistência ao escorregamento/deslizamento, condutabilidade térmica NPD, durabilidade com absorção à água Classe 1 Marcação A. Cor AMARELO. Os cortes/recortes das peças deverão ser realizados de forma a evitar ligações mal executadas, tanto técnico com esteticamente.	m2	130

35	6.1.3	Em passeio e ciclovia - Fornecimento e colocação de peça Separador de vias (pedonal e ciclovia/rodoviária), executado em calcário claro aparelhado a pico fino com 0.20m de altura acima da cota do pavimento (limpo), 20cm de largura e 100cm de comprimento. É recortado nos topos com 10cmx10cm, de forma a permitir o livre escoamento das águas pluviais. Incluindo p/p de preparação prévia das pedras, cortes, remates de cantos, realização de encontros com outros materiais, juntas e limpeza final.	ml	175
36	6.1.4	Em via rodoviária - Fornecimento e aplicação dos cubos de granito escuro com 0,12mx0,12mx0,12m, incluindo camada de pó de pedra com aproximadamente 0,10m de espessura, rejuntamento com pó de pedra sobre cama de areia cerindada e compactação.	m2	555
37	6.1.5	Em estacionamento de bicicletas - Fornecimento e aplicação lancil recto [22x12cm] de calcário branco aparelhado a pico fino com 0.20m de piso mais 0.03m para jorramento, com 0.70m de comprimento mínimo e 0.10m de altura mínima. Ficará enterrado, para obter a mesma cota altimétrica do arruamento rodoviário, sobre fundação em betão ao traço 1:2:4 com b=0.40m e h=0.30m. Quanto possível, a zona de estacionamento deverá ser delimitada com uma alteração da textura e cor do pavimento. Isto enfatiza a área não só para os potenciais utilizadores, mas também confere uma segurança adicional para pessoas com deficiência visual.	ml	12
38	6.1.6	Em estacionamento de bicicletas - Fornecimento e aplicação de Pavimento pedonal, tipo da Secil Betão ou equivalente (Norma EN 1339:2010 - CONCRETE PAVING FLAGS), 600 comprimento X 400 largura X 50 mm espessura. Reacção ao fogo A1, ruptura à flexão igual ou superior a 3,50Mpa, resistência à abrasão classe 1 Marcação F, resistência ao escorregamento/deslizamento, condutabilidade térmica NPD, durabilidade com absorção à água Classe 1 Marcação A. Cor AMARELO. Os cortes/recortes das peças deverão ser realizados de forma a evitar ligações mal executadas, tanto técnico com esteticamente.	m2	42
6.2 EQUIPAMENTO URBANO				
39	6.2.1	Fornecimento e aplicação de banco em betão Série-A c/1.40m (cinza+branco) , tipo Secil Betão ou equivalente, com resistência do betão - peça superior: Betão branco C30/37 - fck=37MPa e peça inferior: Betão cinzento C30/37 - fck=37 Mpa. Dimensões: 800 mm largura x 1400 mm comprimento x 810 mm altura e 1015 kg de peso.	UN	2
40	6.2.2	Fornecimento e aplicação de papeleira metálica em aço inox despolido, tipo "Fabrigimno" ou equivalente, de acordo com ilustração indicada nas peças desenhadas. Descrição técnica: Papeleira OSLO elipsoidal, 35L, tipo FRABIGIMNO ou equivalente. Estrutura em aço com acabamento por Decapagem, Metalização e pintura a esmalte forja. Balde com tampa e dispositivo de suporte para saco de polietileno. Sistema basculante permitindo a sua abertura através de trinco instalado no suporte tubular. Abertura com chave Ref.FG99206 (Fornecida). Capacidade 35 litros. Dimensões: Altura fora do solo: 0.90m. Largura: 0.45x0.28m. Cor standard: Forja cinza. Fixação ao solo por chumbamento directo.	UN	3
41	6.2.3	Estacionamento para bicicletas - O suporte deve ser resistente ao corte e impossível de remover recorrendo a ferramentas comuns, especialmente aquelas que podem ser ocultadas facilmente numa mochila ou saco: alicates corta-correntes, ferramentas de corte de canos, pés-de-cabra e tras chaves diversas. Deste modo, o modelo mais simples e fiável (e consequentemente mais difundido) é o tipo Shiffield ou U invertido. Este não só cumpre todos os requisitos atrás mencionado, como é de fácil fabrico e instalação. O desenho do mesmo, deve ser complementado com uma barra inferior, para permitir a sua identificação por parte de invisuais, oferecendo ao mesmo tempo, mais um ponto de fixação para bicicletas de criança ou com designs não standart . No entanto outros designs poderão ser aceites, desde que cumpram todos os pontos acima indicados. Os suportes podem ser pintados, revestidos com acabamento resistente aos riscos ou em aço inox.	UN	8
6.3 TELAS FINAIS				
42	6.3.1	Fornecimento e execução de Telas Finais de arquitectura e especialidades.	UN	1