

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	BENEFICIAÇÃO DA PONTE SOBRE OS RIOS ANÇOS E ARUNCA		
	1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro de apoio à obra, incluindo fornecimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde, do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição, instalações para a fiscalização, todas as infraestruturas necessárias de abastecimento de água, energia provisória, drenagem de águas residuais entre outras que se mostrem absolutamente necessárias à normal execução dos trabalhos, vedações, garantias de acesso, ensecadeiras, desvios de trânsito.	UN	1
2	1.1.2	Apoio topográfico à realização dos trabalhos.	UN	1
3	1.1.3	Sinalização provisória dos trabalhos.	UN	1
4	1.1.4	Demolições, desmontes, requalificações e reaplicações para implantação do estaleiro.	UN	1
	1.2	MOVIMENTO DE TERRAS E DEMOLIÇÕES		
5	1.2.1	Desmonte de lancis de passeio existentes conforme estabelece projecto de execução - planta de amarelos vermelhos - e seu transporte para armazém da C. Municipal Eventuais degradações de lancis sem aproveitamento deverão ser retirados para reciclagem sendo levados para empresa especializada em reciclagem devidamente certificada. Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição.	ml	332
6	1.2.2	Desmonte de calçadinha em passeio existentes conforme estabelece projecto de execução - planta de amarelos vermelhos - e seu transporte para armazém da C. Municipal Eventuais degradações de peças sem aproveitamento deverão ser retirados para reciclagem sendo levados para empresa especializada em reciclagem devidamente certificada. Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição.	m2	392
7	1.2.3	Desmonte da guarda lateral norte da ponte em pedra com transporte de material retirado para reciclar em empresa especializada e devidamente certificada. Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição. Inclui todas as taxas. Deverão ser mantidos os dois blocos de pedra que rematam os incios dos arcos conforme proposta.	m3	54
8	1.2.4	Desmonte com escarificação mecânica dos pavimentos betuminosos com espessura média de 10 cm para levantamento de toda a camada de betume selecção e transporte de material a reciclar, bem como todas as taxas exigidas na lei para transporte e tratamento para o material, realizado por empresa especializada e devidamente certificada. Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição. Inclui ponte	m2	1216
	1.2.5	Escavação mecânica geral dos pavimentos gerais (vias e passeios) inseridos nos limites definidos e destinados à intervenção com altura média referidas nos itens seguintes, selecção e transporte de material a reciclar, bem como todas as taxas exigidas na lei para transporte e tratamento para o material, realizado por empresa especializada e devidamente certificada. Transporte de equipamento a reutilizar para armazém, transporte de entulho devidamente seleccionado para zonas necessárias aquando da regularização do terreno ou vazadouro e eventual indemnização por depósito em toda a extensão da obra. Inclui ainda todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição. Não são aceites quaisquer acréscimos destinados à execução de moldes, entivações, empolamentos, trabalhos de enxugo, drenagem, depósito a vazadouro certificado, ou outro tipo de trabalhos.		
9	1.2.5.1	Plataforma parcial da ponte para implantação da estrutura (laje) de betão armado com escavação média de 50 cm	m3	165
10	1.2.5.2	Plataforma parcial da ponte sem laje de betão armado com escavação média de 35 cm.	m3	100
11	1.2.5.3	Vias e passeios com escavação média de 35 cm.	m3	288
12	1.2.6	Arranque de postes e placas de sinalização vertical com colocação em estaleiro da C.municipal.	UN	7
13	1.2.7	Arranque de semáforos de sinalização e colocação em estaleiro da C.municipal.	UN	3
	1.2.8	Fornecimento e aplicação de sub-base em tout-venant de 1ª, com espessura média indicada nos artigos seguintes, devidamente espalhado, regado e compactado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.		
14	1.2.8.1	em base de pavimentos betuminosos de circulação rodoviária. - vias e passeadeiras com 35 cm	m3	84

15	1.2.8.2	em base de pavimentos em betão, com 30 cm , excetuando na zona da laje de betão do tabuleiro da ponte .	m3	169
16	1.2.8.3	em piso de calçada de granito com 25 cm excetuando na zona da laje de betão do tabuleiro da ponte	m3	220,87
17	1.2.8.4	Demolição de todas as estruturas (escadas , muros, tanques etc) do talude onde se implantará o pilar redondo , até aos cedros e excetuando o brasão com transportes de todo o entulho para empresa especializada em reciclagem devidamente certificada. . Tudo de acordo com plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição. Inclui regularização e limpeza final.	vg	1
	1.3	ESTABILIDADE - MUROS e LAJES		
	1.3.1	Fornecimento e execução de muro em blocos de betão, com 20 cm de espessura e altura média de 30 cm , para remate do pequeno enchimento com tout venant em rua de acesso ao centro histórico. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificações de caderno de encargos.		
18	1.3.1.1	muro no acesso (rampa) à rua Delfim Pinheiro	ml	8
19	1.3.2	Reboco areado e pintura a duas demãos com tinta plástica na face exterior do muro atrás referido.	m2	3
	1.3.3	MOVIMENTO DE TERRAS		
20	1.3.3.1	Escavação para abertura de caboucos, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições de preço do artigo.	m3	123,68
21	1.3.3.2	Aterro de caboucos, com terrenos seleccionados da escavação ou solos de empréstimo com compactação adequada sobre as fundações, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições de preço do artigo.	m3	79,95
22	1.3.3.3	Transporte de materiais sobantes de acordo com o previsto no PPGR, deduzidos dos aterros sobre fundações, conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições de preço do artigo.	m3	43,73
	1.4	BETÃO		
23	1.4.1	Betão de limpeza C12/15, com a espessura indicada nas peças desenhadas, sob elementos de fundação, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições de preço do artigo.	m2	239,12
	1.4.2	Betão armado incluindo cofragem, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições		
24	1.4.2.1	Betão C30/37 em Fundações	m3	28,33
25	1.4.2.2	Betão C30/37 em Muros de Suporte	m3	28,29
26	1.4.2.3	Betão C30/37 em Pilares e Plintos	m3	0,79
27	1.4.2.4	Betão C30/37 em Vigas, Muretes e Platibandas	m3	7,11
	1.4.2.5	Betão C30/37 em Lajes Maciças, incluindo todos os trabalhos de cofragem, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, incluindo placa de apoio elastomérico em borracha neoprene com 5 mm de espessura e argamassa de regularização do tipo Sikadur®-31 EF da Sika, ou material equivalente, conforme peças escritas e		
28	1.4.2.5.1	Zona A-Sobre tabuleiro	m3	124,68
29	1.4.2.5.2	Zona A-Consola	m3	80,67
30	1.4.2.5.3	Zona B	m3	17,51
31	1.4.2.5.4	Zona C	m3	18,33
32	1.4.3	Betão C30/37 em Lajes de Transição	m3	13,66
33	1.4.4	Fornecimento e aplicação de lancil em betão armado pré-fabricado	ml	95,87
	1.5	MICROESTACAS		
	1.5.1	Execução de microestacas in-situ de diâmetro indicado, incluindo o fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 e aço A500NR em varão e tubo N80, incluindo a mobilização de equipamento, com todos os trabalhos inerentes de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I" - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas do projeto, nomeadamente as condições de preço do artigo.		
34	1.5.1.1	Mobilização do equipamento	UN	1

35	1.5.2	Execução de microestacas com diâmetro de 180 mm. (É expectável a necessidade de proceder ao encamisamento dos furos das microestacas devido à presença de solos com grande teor em água)	ml	285
	1.6	ESTRUTURA METÁLICA		
	1.6.1	Estrutura metálica em Perfis Laminados, nomeadamente o fornecimento, colocação e aplicação de perfis metálicos laminados em aço da classe especificada no projecto, incluindo ligações, chapas, parafusos, anilhas de pressão rebites, soldadura, incluindo pela ordem indicada decapagem SA 2 1/2, aplicação de um primário epóxi rico em zinco com ENPS=40 m, aplicação de primário epoxidico com ENPS=70 m, pintura intumescente que garanta a resistência ao fogo indicada no projecto da especialidade, aplicação de tinta de acabamento de base de poliuretano com ENPS=50 m com a cor e brilho definido no projeto de arquitetura, com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas. A composição do preço para a execução deste trabalho deve observar o disposto no capítulo I"C - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS" das Especificações Técnicas		
36	1.6.1.1	HEB 400	kg	8311,1
37	1.6.1.2	UNP 320	kg	291,55
38	1.6.2	Fornecimento e aplicação de lajes de calcário com 30 mm de espessura, flamejado fino, em parede de betão aplicado com suportes de aço inox A2 (AISI 304) - pernes de varão nervurado chumbados ao betão, no revestimento do muro da Rua do Cais..	m2	102
	1.7	PAVIMENTOS		
	1.7.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação e camada de regularização com 0.06 m de espessura média após recalque em mistura betuminosa densa, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação do caderno de encargos.		
39	1.7.1.1	vias e passeadeiras propostas em betuminoso	m2	240
	1.7.2	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste com 0,04m de espessura após recalque em betão betuminoso, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução incluindo rega de colagem. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.		
40	1.7.2.1	vias e passeadeiras propostas em betuminoso	m2	240
41	1.7.3	Pintura de passeadeiras sobre betuminoso com tinta acrílica cor branca em pasadeiras de acordo com projeto	m2	75
42	1.7.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza com 10 cm de espessura em base de pavimentos de passeios e ciclovias com betão C12/15 fabricado em central e betonagem por camião.	m3	50,3
43	1.7.5	Fornecimento e aplicação de pavimento contínuo de betão tipo Unilisboa da Unibetão com 15 cm de espessura com aplicação mecânica e tratamento superficial por talochamento, malhasol FND 120, sendo aplicado imediatamente desativante de superfície tipo Seciltek AD 32 com pulverização com água sobre pressão. - em passeios e ciclovias. Entre a ciclovia e o passeio haverá junta contínua - deverão ser realizados protótipos para aferição do grau de acabamento.,.	m3	75,45
44	1.7.6	Fornecimento e aplicação de hidrófugo de superfície à base de polisíloxanos tipo Seciltek AD40 em pisos acabados de betão das ciclovias e passeios.	m2	897,1
45	1.7.7	Fornecimento e aplicação de cubo de granito de cubo granito berrocal com 15X15 cm aplicado sobre pó de pedra ou areia devidamente compactado com junta tomada a cimento e areia em via rodoviária.	m2	675
46	1.7.8	Fornecimento e aplicação de lajes pedra de granito branco berrocal com 10 cm de espessura em fecho do desenho da praça junto à rua do Outeiro aplicado sobre fundação de betão de limpeza.	m2	8,8
47	1.7.9	Fornecimento e aplicação de lancil embebido, em betão com 15X30 cm aplicado sobre fundação de cimento conforme indicações do projeto de execução em passeio juna da passeadeira poente	ml	14
48	1.7.10	Fornecimento e aplicação de calçadinha de vidro branco igual à existente em passeio vizinho, sobre base (incluída) de pó de pedra com junta tomada a cimento e areia	m2	75,02
49	1.7.11	Pintura com tinta acrílica cor a definir das ciclovias	m2	324,86
	1.8	SERRALHARIA		
50	1.8.1	Fornecimento e aplicação de gradeamento de proteção em varanda da laje em consola, a realizar de acordo com pormenores do projeto.	m2	95,51
	1.9	SINALÉTICA INFORMATIVA		
	1.9.1	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de código incluindo elementos ou estruturas de suporte, movimento de terras e maciços de fundação em sinais de:		
51	1.9.1.1	C13 - Proibido exceder a velocidade de 30 Km	UN	2
52	1.9.1.2	H7 - Passagem de peões	UN	10
53	1.9.1.3	C3I - Trânsito proibido a peões	UN	2
54	1.9.1.4	D7e - Pista obrigatório peões e velocípedes	UN	2

55	1.9.1.5	D7a - Pista obrigatório para velocípedes	UN	2
56	1.9.1.6	H1a com modelo 11d - Estacionamento autorizado para deficientes	UN	2
57	1.9.1.7	B6 - Prioridade de sentido em estreitamento de via	UN	1
58	1.9.1.8	C14c - Proibição de ultrapassar para veículos e velocípedes	UN	2
59	1.9.1.9	B2 - Stop	UN	2
60	1.9.1.10	C14a - Proibição de ultrapassar	UN	2
61	1.9.1.11	D2b - Sentidos obrigatórios possíveis	UN	1
	1.10	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS e RESIDUAIS		
	1.10.1	Reposição de tubagem da drenagem da ponte com tubagem de pvc embebida nas lajes de pavimento nos locais já existentes		
62	1.10.1.1	Ø 90	ml	25
63	1.10.2	Tubagem de pvc Ø 90 embebida em pavimento em drenagem da caleira na oficina Tralhão	ml	10
64	1.10.3	Caleira em PVC em entrada da oficina Tralhão -	UN	1
65	1.10.4	Obras acessórias relativas ao nivelamento das caixas de visita das águas residuais e pluviais para acertos das novas cotas das ruas, quer de abaixamento quer de elevação.	UN	3
66	1.10.5	Obras acessórias relativas ao nivelamento das caixas de ramal das águas residuais para acertos das novas cotas das ruas, quer de abaixamento quer de elevação.	UN	2
	1.11	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	1.11.1	ARMÁRIO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
67	1.11.1.1	P1 - DO TIPO SHUFFLE 20HP - 350MA / 5068AS / WW / 24W / HU = 4M - SCHRÉDER OU EQUIVALENTE	UN	11
68	1.11.1.2	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico para colunas, tetrapolar, segundo DMA-C71-590/N da EDP, incluindo descarregador USM-LED 230.	UN	11
69	1.11.1.3	Fornecimento e instalação de ligação de coluna de iluminação à terra, incluindo eléctrodo de terra e respectiva ligação ao terminal do fuste da coluna através de cabo VV - 1x35 mm², garantindo uma resistência global de terra não superior a 10 Ohm.	UN	11
70	1.11.1.4	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LSVAV - 4x16mm², entubado e assente em vala aberta.	m	358
71	1.11.1.5	Terminação e ligação em cabo do tipo LSVAV - 4x16mm²	UN	22
72	1.11.1.6	Cabo de terra de 50mm² em cabo nu, na zona da ponte.	m	250
73	1.11.1.7	Execução de transição aéreo-subterrânea com descida de poste, em cabo do tipo LSVAV - 4x16 mm², incluindo tubagem de protecção em PVC - 10 daN/cm², e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
74	1.11.1.8	Fornecimento e montagem de caixa de distribuição/transição rede aérea/subterrânea, para montagem saliente em fachada ou em poste, da classe II de isolamento, garantindo IP44/IK08, incluindo todos os acessórios de fixação e de ligação, de acordo com a DMA-C62-700/N.	UN	2
	1.11.2	VALAS		
75	1.11.2.1	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,50 m de largura e 1,50 m de profundidade, fora da zona da ponte, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, e lajetas de protecção, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	40
76	1.11.2.2	Fornecimento e execução de câmaras de visita tronco-cónica, com Dext=1,45 x p=1,50m, dotada de tampa B400 de acesso em ferro fundido reforçado, de acordo com a normalização da EDP.	m	4
77	1.11.2.3	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno de parede dupla, flexível, 3xPE.160, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	m	195
78	1.11.2.4	Construção de câmaras de visita e acabamentos do tipo CVR2, incluindo tampa D400	UN	3
79	1.11.2.5	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno de parede dupla, flexível, 4xPE.110, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	ml	195
	1.11.3	MATERIAIS A RETIRAR		
80	1.11.3.1	Desmontagem e remoção de apoio em betão da rede de distribuição em baixa tensão, incluindo carga, transporte e descarga em local de recolha e eventuais indemnizações por depósito.	UN	5
81	1.11.3.2	Desmontagem e remoção de luminárias existentes, incluindo carga, transporte e descarga em local de recolha, e eventuais indemnizações por depósito.	UN	5
82	1.11.3.3	Desmontagem e remoção de cablagem de electricidade e telecomunicações, incluindo carga, transporte e descarga em local de recolha e eventuais indemnizações por depósito.	ml	420

	1.11.4	LICENCIAMENTO E TELAS FINAIS		
83	1.11.4.1	Licenciamento da instalação junto do distribuidor e elaboração e entrega das telas finais georeferenciadas em base digital .	UN	1