

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	NOTAS SOBRE A FORMAÇÃO DE PREÇOS		
	0.1	NOTA 1: No preço final da proposta, estão incluídos os seguintes trabalhos: A - Disponibilização de um espaço aos intervenientes no acompanhamento arqueológico, que servirá para albergar as ferramentas e o espólio exumado e também para dar apoio à equipa de trabalho para muda de roupa e sanitários. Esse espaço deverá possuir electricidade e água corrente, assim como chaves para que seja garantida a segurança. B - Execução de desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária de trabalhos, nos termos do DL 22A/98, de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros. C - Trabalhos de policiamento decorrentes dos trabalhos a executar, de forma a garantir as condições de segurança e fluidez viária e pedonal, bem como a remoção de viaturas do local da obra. D - Reposição das condições iniciais nos locais sujeitos a intervenções provisórias, incluindo todos os trabalhos necessários para o efeito como sejam a reposição dos pavimentos e a retirada de todas as ocupações provisórias do subsolo.		
	0.2	NOTA 2: Execução de todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, legislação em vigor nomeadamente o previsto no art.º 350.º do Dec-Lei n.º 18/08 de 29 de Janeiro, designadamente:		
	0.3	a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro.		
	0.4	b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas.		
	0.5	c) 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 para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar.		
	0.6	d) Trabalhos de construção das vias de acesso ao estaleiro, caminhos de circulação, vedações e das serventias internas deste.		
	0.7	e) Fornecimento e utilização de todo o equipamento de apoio e serviços indispensáveis à boa execução dos trabalhos, incluindo outros encargos do empreiteiro estipulados nas cláusulas do caderno de encargos.		
	0.8	Adaptações de elementos existentes e respectivas estruturas, por forma a viabilizar a execução do projecto, incluindo adaptações de caixas das instalações especiais e níveis das mesmas, sinalização vertical, armazenamentos temporários, reposições, execução de novas fundações e todos os trabalhos e materiais necessários.		
	0.9	NOTA 3: Mesmo que não expressamente indicado, em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos o fornecimento de todos os materiais no local da obra, mão-de-obra, equipamentos, máquinas, trabalhos acessórios e complementares ou quaisquer atividades necessárias à boa execução e finalização da empreitada como sejam: apoio topográfico, trabalhos provisórios devidos ao faseamento construtivo, entivagens e bombagens de escavações, cargas, transportes e descargas de todos os materiais/produtos dentro da zona da obra.		
	0.10	NOTA 4: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos o controle de qualidade dos materiais, dos elementos de construção e dos trabalhos da obra.		
	0.11	NOTA 5: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídas a execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPG), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciado, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade. Inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo (SIRAPA), na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como todas as taxas/custos relativas à sua gestão e tratamento nos destinos finais licenciados/autorizados (operadores ou depósitos). Inclui todas as cargas, transportes e descargas necessárias efetuar desde a origem até ao recetor final (operador ou depósito) licenciado		
	0.12	NOTA 6: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, deve considerar-se incluída a elaboração e desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde (fase de obra) de acordo com o definido no Projeto e no Caderno de Encargos.		
	0.13	NOTA 7: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídas todas as demais obrigações legais necessárias à boa finalização da empreitada como sejam: elaboração da Compilação Técnica da Obra (CTO) de acordo com o art.º 16.º do DL 273/2003. Inclui a compilação dos elementos constantes no projeto de execução e a elaboração dos outros elementos definidos no artigo. A CTO será entregue pelo Adjudicatário até à solicitação de Receção Provisória da obra.		

	0.14	NOTA 8: Em toda a zona da obra, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídas a execução de limpeza geral, entulhos, materiais sobranes ou outras substâncias impróprias existentes nas áreas a pavimentar ou plantar, serão removidas antes do início da execução dos trabalhos e no fim dos mesmos (de modo a garantir a utilização plena da área de intervenção), incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado, de acordo com o PPG em anexo, com pagamento de taxas.		
	0.15	NOTA 9: As medições do presente Mapa de Trabalhos, foram efectuadas em Projecção Horizontal. O sobrecusto que deriva das diferenças resultantes das inclinações, pendentes, declives ou outros deve ser adicionado ao preço unitário a propor pelos concorrentes. Não serão admitidos erros e omissões resultantes dos factores acima descritos.		
	0.16	NOTA 10: Em todos os trabalhos de arqueologia, e assim no seu preço, deve considerar-se a elaboração e entrega, à entidade Adjudicante, do Plano de Trabalhos Arqueológicos, do Cronograma detalhado de trabalhos, de Notas Técnicas, de Relatórios de Progresso, de Relatório Preliminar, do Relatório-Síntese de Trabalhos Arqueológicos-Obras Municipais (Anexo II das Cláusulas Técnicas), acompanhado dos respetivos ficheiros de georreferenciação no formato \".dwg\" e da Ficha-Síntese do Pedido de Entrega de Espólio (Anexo IV		
	0.17	NOTA 11: Em todos os trabalhos de arqueologia, e assim no seu preço, deve considerar-se a elaboração e entrega do Relatório Final que deve integrar, para além da descrição das ações de conservação preventiva aplicadas em estruturas e materiais arqueológicos e as propostas com vista à sua salvaguarda e conservação, a identificação do conservador restaurador e a ficha técnica dos produtos utilizados.		
	0.18	NOTA 12: Em todos os trabalhos de arqueologia, e assim no seu preço, deve considerar-se o transporte, tratamento e a entrega do espólio arqueológico serão feitos nos termos das Condições de Aceitação para Depósito Provisório de Espólio Arqueológico do Centro de Arqueologia de Lisboa e do R.T.A. (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos - Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro) nas Reservas Municipais sob Gestão do Centro de Arqueologia de Lisboa (Anexo III do Caderno de Encargos).		
	1	Cap. 1 - PLACA DE OBRA		
1	1.1	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dono da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra. Tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor nomeadamente o previsto no art.º 348.º do Dec-Lei n.º 18/08 de 18 Dezembro. As dimensões são 2,00 x 1,20 metros. Localização a definir pelos serviços da CML	UN	1
	2	Cap. 2 - DEMOLIÇÕES		
2	2.1	Remoção de boca de lobo, em betão, 80x80 cm, incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado, de acordo com o PPGRCD, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	6
3	2.2	Arranque de pavimento de basalto, incluindo betuminoso, até 0,12 metros de profundidade, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	270,3
4	2.3	Desmonte de pavimentos em bloco de betão (tipo pavê), até 0,12 metros de profundidade, incluindo remoção, transporte e encaminhamento a destino final adequado com a legislação em vigor	m2	2,83
5	2.4	Remoção de poste de sinalização vertical (incluindo sinais) e respectiva fundação, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, transporte e encaminhamento a destino final adequado do material sobranes, de acordo com o PPGRCD.	UN	4
6	2.5	Remoção de placa toponímica e respectiva fundação, armazenamento em estaleiro para posterior reassentamento, em local a determinar em obra, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários	UN	1
7	2.6	Arranque de pavimento betuminoso, incluindo fundação, até 0,12m de profundidade e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, incluindo remoção e transporte dos produtos sobranes a destino final adequado de acordo com o PPGRCD	m2	677,35
8	2.7	Arranque de pavimento em saibro, até 0,12m de profundidade e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, incluindo remoção e transporte dos produtos sobranes a destino final adequado de acordo com o PPGRCD	m2	247,06
	3	Cap. 3 - MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.1	Escavação em abertura de caixa de pavimento		
9	3.1.1	Execução de escavação em abertura de caixa de pavimento ou em estabelecimento de rasantes, em terreno de qualquer natureza e com qualquer processo de escavação, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessário, transporte e encaminhamento a destino final adequado, do material sobranes, de acordo com o PPGRCD.	m3	306,07
	4	Cap. 4 - BASE E SUB BASE		
10	4.1	Fornecimento e execução de material britado de granulometria extensa, c/ 0,20m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	m2	330,31
11	4.2	Fornecimento e execução de material britado de granulometria extensa, c/ 0,30m depois do recalque, aplicado em subcamadas de 0,15m / cada, incluindo espalhamento e compactação e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	m2	718,84

	5	Cap. 5 - PAVIMENTOS EM CALÇADA		
	5.1	Pavimentos em granito		
12	5.1.1	Fornecimento e execução de calçada de cubos de granito c/ 0,10m de aresta, após limpeza, escolha e aparelhamento da pedra, assente sobre mistura seca de cimento e areia c/ 0,04m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e fecho de juntas ao traço seco 1:3 de cimento e areia do rio lavada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, tudo de acordo com o PPGRCD.	m2	572,83
13	5.1.2	Fornecimento e execução de calçada de cubos de granito c/ 0,05m de aresta, após limpeza, escolha e aparelhamento da pedra, assente sobre mistura seca de cimento e areia c/ 0,04m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e fecho de juntas ao traço seco 1:3 de cimento e areia do rio lavada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, tudo de acordo com o PPGRCD.	m2	322,01
14	5.1.3	Fornecimento e execução de fiada de cubos de granito, aparelhados c/ 0,10m de aresta, assente a fio sobre mistura seca de cimento e areia c/ 0,04m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e fecho de juntas ao traço seco 1:3 de cimento e areia do rio lavada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários	m2	140,5
15	5.1.4	Fornecimento e execução de fiada de cubos de granito, aparelhados c/ 0,05m de aresta, assente a fio sobre mistura seca de cimento e areia c/ 0,04m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e fecho de juntas ao traço seco 1:3 de cimento e areia do rio lavada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários	m2	8,3
	5.2	Pavimentos em vidro		
16	5.2.1	Fornecimento e execução de fiada de cubos de vidro rijo, 1.ª escolha, aparelhados c/ 0,10m de aresta, assente sobre mistura seca de cimento e areia c/ 0,04m depois do recalque, incluindo espalhamento e compactação e fecho de juntas ao traço seco 1:3 de cimento e areia do rio lavada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	m2	5,51
	6	Cap. 6 - LANCIS		
	6.1	Fornecimento e assentamento de lancil pré-fabricado em betão, com as características definidas no CE, sobre fundação em betão simples, incluindo escavação da vala e remoção das terras ou cofragem quando necessária e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.		
17	6.1.1	Com 12x25 cm e fundação 25x30 cm, com carote de 90 mm, e bolbo e brita 30/60, a tardo com 30x30x30 cm, envolto em manta geotextil	ml	10
18	6.1.2	Com 22x25 cm e fundação 30x50 cm	ml	156,15
19	6.1.3	Com 22x48 cm e fundação 30x50 cm	ml	16,74
	7	Cap.7 - SINALIZAÇÃO VERTICAL		
20	7.1	Fornecimento e colocação de poste de sinalização vertical, incluindo fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	5
21	7.2	Fornecimento e colocação de sinal de "código", com todos os trabalhos complementares necessários.	UN	6
22	7.3	Fornecimento e colocação de sinal adicional de "código", com todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3
	8	Cap.8 - MOBILIÁRIO URBANO		
23	8.1	Fornecimento e colocação de estacas aplainadas, em madeira e pinho, tratada em autoclave (Classe 4SP), método BETHELL, com secção de 10x10 cm, com 220 cm de altura, com proteção do tipo "BONDEX UV EXTRA PROTECT", três demãos, sobre "XYLOPHENE SOR2 EXTREME", uma demão, da DYRUP, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	116
24	8.2	Fornecimento e colocação de pilaretes metálicos fixos, tipo P4, incluindo fundação em betão B15 (C12/15), com 30x40 cm, pintado a tinta de esmalte FORJA RAL 7011 e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	105
25	8.3	Fornecimento e colocação de papelera em madeira, tipo Parque-Larus, ou equivalente, com fixação autónoma, incluindo fundação e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	1
26	8.4	Fornecimento e colocação de estrutura metálica em forma de "U" com 1,05 x 0,10 metros, executada em cantoneira de aço inox 40x40 mm, fixa ao pavimento com parafusos em aço inox (para impedir o deslizamento dos contentores), conforme localização em planta, incluindo fundação e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	4
	9	Cap. 9 - TERRA VEGETAL		

27	9.1	Fornecimento e colocação em obra de Terra Vegetal Viva, proveniente da camada superficial de terrenos da mata ou da camada arável de terrenos agrícolas, devidamente isenta de pedras de dimensões superiores a 20 mm, torrões, raízes, ou detritos, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas de projecto,	m3	26,43
28	9.2	Fornecimento e execução de fertilização por adição de adubo composto do Tipo "NPK - 10-10-10 ou equivalente, à razão de 0,1 Hg/m ² e estrume bem curtido proveniente das camas de gado cavalar à razão de 0,02 m ³ /m ² , correcção química por correctivo orgânico do Tipo "FERTHUMUS" ou equivalente, à razão de 10 Kg/m ² , incluindo todos os trabalhos necessários à adição de produtos, disposição do estrume e mistura com terra por meio de fresagem ou cava	m3	26,43
10	Cap. 10 - DRENAGEM			
10.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
10.1.1	Escavação em abertura de valas incluindo baldeação, entivação e regularização do fundo de vala, em terreno de qualquer natureza e por qualquer processo de escavação:			
29	10.1.1.1	até à profundidade de 3,00 m.	m3	259,98
10.1.2	Aterros, incluindo espalhamento e compactação:			
30	10.1.2.1	por camadas de 0,30 m em valas de colectores com rega e recalque, até 3,00 m de profundidade.	m3	156,78
10.1.3	Remoção de terras, incluindo carga, descarga e transporte, mais 20% de empolamento:			
31	10.1.3.	em transporte para vazadouro, da conta do empreiteiro e por este obtido.	m3	123,84
10.2	EXECUÇÃO DE COLECTORES			
10.2.1	Execução de colectores em manilhas de betão vibrado, incluindo fornecimento e assentamento:			
32	10.2.1.1	em DN300 mm, em colectores.	ml	172
33	10.2.1.2	em DN300 mm, em ramais de sumidouros.	ml	9
10.2.2	Execução de caixas, incluindo todos os trabalhos:			
34	10.2.2.1	simples, de esgotos, em cúpula e anéis de betão, tampas e degraus em ferro isolado, tipo CML, até 3,00 m de profundidade.	UN	10
10.2.3	Execução de sumidouros, incluindo todos os trabalhos:			
35	10.2.3.1	sifonados, com grelha+aro 50x30x4 cm, da classe D400, modelo N A-R T/Alqueva do tipo Fucoli ou equivalente, com sistema anti-roubo.	UN	16
10.2.4	Diversos:			
36	10.2.4.1	Ligação ao colector existente.	UN	1
37	10.2.4.2	Fornecimento e aplicação de areão em recobrimento de manilhas.	m3	91,04
11	Cap. 11 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
11.1	Desmontagem cuidadosa de consolas metálicas e respectiva canalização eléctrica feita de forma faseada em função do andamento dos trabalhos, sempre garantindo a iluminação nas vias e estacionamento em que for mantida a utilização, carga e transporte a armazém da CML das luminárias e instalação eléctrica devidamente acondicionadas a depósito a indicar pelo dono de obra			
38	11.1.1	Desmontagem de consola metálica com uma luminária de 250W VSAP	UN	4
11.2	Fornecimento e transporte para obra de todo o equipamento, coluna e acessórios, devidamente acondicionados, reposição imediata de pavimento após colocação de maciço, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da CML/DIP. Inclui-se o fornecimento e instalação de todos os materiais necessários à sua boa fixação. Os apoios/candeeiros a fornecer e instalar deverão respeitar o previsto em caderno de encargos e cláusulas técnicas especiais, sendo os em baixo discriminados:			
39	11.2.1	Fornecimento de Coluna tipo 1 de 4m de Hu sem braço para uma Luminaria led tipo A segundo as CTE;	UN	10
40	11.2.2	Montagem de Coluna tipo 1 de 4m de Hu sem braço para uma Luminaria tipo A segundo as CTE;	UN	10
11.3	Fornecimento e transporte para obra de todo o equipamento, luminárias devidamente acondicionadas. Inclui-se o fornecimento e instalação de todos os materiais necessários à sua boa fixação. As luminárias a fornecer e instalar deverão respeitar o previsto em caderno de encargos e cláusulas técnicas especiais, sendo os em baixo discriminados:			
41	11.3.1	Fornecimento de Luminária Led tipo A segundo as CTE;	UN	10
42	11.3.2	Montagem de Luminária Led tipo A segundo as CTE;	UN	10
11.4	Fornecimento e transporte para obra de todos os acessórios eléctricos. Inclui-se fornecimento e instalação de todos os materiais necessários ao seu bom funcionamento, ensaios e colocação em serviço. Os acessórios eléctricos a fornecer e instalar deverão respeitar o previsto em caderno de encargos e cláusulas técnicas especiais, sendo os abaixo discriminados:			

43	11.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de terra de protecção, aplicação de eléctrodo(s) de terra, bem como ligações equipotenciais suplementares, abertura e tapamento de buracos da zona intervencionada com terras que ofereçam boa compactação, reposição imediata de pavimento e fachada e encaminhamento dos produtos sobantes a destino final adequado, de acordo com o PPG, conforme caderno de encargos e peças desenhadas, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da CML/DIP. Inclui-se fornecimento e instalação de todos os materiais necessários à boa fixação da coluna ao maciço e respectivo solo.	UN	10
44	11.4.2	Cabo tipo FVV 3G2,5mm2 incluindo tubo de protecção de acordo com as CTE para colunas 6m sem braço (6m cada)	UN	50
45	11.4.3	Caixa de portinhola devidamente equipada segundo as CTE	UN	10
46	11.4.4	Sistema de telegestão constituído por controlador de luminária para instalação em tomada tipo socket de 7pins de acordo com as CTE	UN	10
	11.5	Fornecimento e transporte para obra de todos os materiais para fixação dos apoios e sua identificação. Inclui-se fornecimento e instalação de todos os materiais necessários a garantir a sustentabilidade das colunas. Os maciços e chapas numéricas a fornecer e instalar deverão respeitar o previsto em caderno de encargos e cláusulas técnicas especiais, sendo os em baixo discriminados:		
47	11.5.1	Maciço Normal para coluna de 6m, incluindo tapamento de buracos da zona intervencionada com terras que ofereçam boa compactação, reposição imediata de pavimento e encaminhamento dos produtos sobantes a destino final adequado, de acordo com o PPG, conforme caderno de encargos e peças desenhadas, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da CML/DIP.	UN	5
48	11.5.2	Maciço Especial para coluna de 6m, incluindo tapamento de buracos da zona intervencionada com terras que ofereçam boa compactação, reposição imediata de pavimento e encaminhamento dos produtos sobantes a destino final adequado, de acordo com o PPG, conforme caderno de encargos e peças desenhadas, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da CML/DIP.	UN	5
49	11.5.3	Chapas numéricas modelo CML	UN	10
	12	Cap. 12 - REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	12.1	Abertura e fecho de vala em qualquer tipo de terreno, com 0,8x0,6m (pxl), incluindo protecção mecânica, fita sinalizadora e rede sinalizadora, incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado, de acordo com o PPGRCD, tapamento da vala e reposição de pavimentos e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, de acordo com peças desenhadas e escritas, dos seguintes tipos:		
50	12.1.1	Vala Normal	m	220
51	12.1.2	Vala de Atravessamento	m	70
	12.2	Fornecimento e instalação de tubagem enterrada, incluindo tamponamento de tubos em ponta e todos os trabalhos necessários à sua perfeita instalação, de acordo com peças desenhadas e escritas. nos seguintes tipos de tubagem enterrada - travessia		
52	12.2.1	Fornecimento e montagem de PEAD Ø125	m	66
53	12.2.2	Fornecimento e montagem de PEAD Ø63	m	430
	13	Cap. 13 - ARQUEOLOGIA		
	13.1	Realização dos trabalhos arqueológicos		
54	13.1.1	Equipa de Arqueologia, constituída pelo(s) diretor(es) científico(s), arqueólogos assistentes, adaptada aos termos e aos prazos da empreitada, para executar as tarefas inerentes às condicionantes arqueológicas aprovadas pela tutela, incluindo o tratamento laboratorial preliminar dos materiais arqueológicos recolhidos.	h	240
55	13.1.2	Apoio de operários não especializados no desenvolvimento dos trabalhos de escavação arqueológica, na razão de 2 operários por 1 arqueólogo.	h	240
56	13.1.3	Arqueólogo para acompanhamento arqueológico das reaberturas de valas	d	30
	13.2	Totem para identificação de geomonumento		
57	13.2.1	Fornecimento e implantação de Totem em betão armado, pré-fabricado, para identificação de geomonumento, incluindo movimentos de terras, sapata de fundação em betão armado, elementos informativos em vinil sobre policarbonato e demais acessórios necessários, de acordo com as peças escritas edesenhadas, incluindo todos os trabalhos de apoio de construção civil, em local a definir em obra.	UN	1
	14	Cap. 14 - CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA EPAL		
	14.1	Movimento de Terras		
58	14.1.1	Escavação de terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para instalação de redes de distribuição de água, incluindo entivação, drenagem e transporte a vazadouro de terras sobantes.	m3	146
59	14.1.2	Aterro e compactação da camada de envolvimento da tubagem com fornecimento e compactação de areia	m3	73
60	14.1.3	Aterro e compactação com terras secas e cirandadas provenientes da escavação ou de empréstimo	m3	73

	14.2	Tubagem		
61	14.2.1	Fornecimento, assentamento, ensaio e desinfecção de conduta em PEAD DN110 SDR17/PN10 incluindo soldaduras topo a topo e uniões na linha.	m	180
62	14.2.2	Fornecimento, assentamento, ensaio e desinfecção de conduta em PEAD DN63 SDR11/PN16 incluindo soldaduras e uniões na linha.	m	7
63	14.2.3	Fornecimento e assentamento de tubagem DN160 de PVC PN6 para fora da tubagem em travessias de arruamentos	m	40
64	14.2.4	Fornecimento, instalação e remoção de conduta provisória superficial de PEAD DN50, para abastecimento provisório de ramais de ligação, incluindo todos os órgãos de manobra e seccionamento e acessórios de ligação em PEAD e latão	m	160
	14.3	Acessórios		
65	14.3.1	Fornecimento, soldadura e aplicação Curvas, Uniões, Reduções, Tês, ou Extremos em PEAD de DN63, DN110 ou DN160	UN	10
66	14.3.2	Fornecimento, soldadura e aplicação de Stubend de PEAD DN63, DN110 ou DN160, incluindo flange louca, parafusos e junta de flange	UN	4
67	14.3.3	Corte de tubagem existente, fornecimento e montagem de Junta Universal ou Junta de Transição para pontas lisas ou ponta lisa-flange de diâmetro até DN150	UN	3
	14.4	Ramais		
68	14.4.1	Fornecimento e montagem de tubagem de PEAD SDR11 para restabelecimento de ramais de ligação de DN32 a DN50 incluindo válvula de tomada em carga em PEAD DN63, longa em PVC e capacete de cabeça hexagonal pequena, incluindo todos os acessórios e juntas de união e transição nos extremos do ramal.	UN	5
69	14.4.2	Fornecimento e assentamento de Marco de água de modelo derrubável aprovado pelo RSB, incluindo curva com pé a 90º, maciço de betão de apoio, barras de protecção metálica se necessário e ramal de ligação até 6 metros.	UN	2
	14.5	Construção Civil e Diversos		
70	14.5.1	Abertura e tapamento de roços para ligação de ramais na fachada do edifício, com acabamento de pedra ou reboco e pintura igual ao existente, incluindo a aplicação de manga de tubo corrugado azul para passagem do tubo de PEAD	UN	5
71	14.5.2	Fornecimento e montagem de tampas metálicas em aço inox com logotipo EPAL, de dimensões 400x240mm e 3mm de espessura, para protecção de antigas bocas de incêndio em fachadas	UN	5
72	14.5.3	Trabalhos de fixação, elevação ou rebaixamento de aros e tampas de caixas, incluindo tarefas de construção civil, escavação, fornecimento e montagem de novos aros e tampas EPAL normalizadas, bem como limpeza final	UN	1