

13. DMOSM – CONCURSO PÚBLICO “INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA – VARIANTE DA ENCOSTA – LAMAÇÕES”:

Da **DMOSM** propondo a aprovação da resposta aos esclarecimentos, erros e omissões do caderno de encargos, da alteração das peças, prorrogação de prazo, (cujos documentos fazem parte integrante do processo em epígrafe).

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**

A. T. : **Luís Campos**

DATA: **29 de Novembro de 2019**

DESIGNAÇÃO	U.N.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

«As eventuais referências a fabrico ou proveniência, a procedimento específico que caracterize os produtos ou serviços prestados por determinado fornecedor, ou a marcas comerciais, patentes, tipos, origens ou modos de produção determinados compreendidos no presente mapa de trabalhos ou quantidades estão indicadas por não ser possível efetuar uma descrição suficientemente precisa e inequívoca, devendo tais referências ser, sempre interpretadas, como admitindo solução equivalente. Se, por lapso, existir alguma das aludidas referências sem estar acompanhada da expressão «ou equivalente», é com este sentido que devem ser interpretadas todas as referências.»

Em todos os artigos que constam deste Mapa de Quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respectivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respectivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.

Todos os materiais/equipamentos deverão ser submetidos a uma aprovação prévia do autor do projecto.

A entidade que fornecer e instalar os equipamentos infantis ficará encarregue de proceder ao seu licenciamento junto de todas as entidades competentes, bem como apresentar ao arquiteto todos os pareceres. Para além disso deverão apresentar todos os certificados acompanhados pelo relatório de ensaio dos equipamentos, deverão ainda fazer um termo de responsabilidade da instalação dos equipamentos, elaborar o livro de inspeção, manutenção e fiscalização, este deverá ser submetido à aprovação da comissão técnica da CMB dos espaços de jogo e recreio.

A TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS

A.1 ESTALEIRO

A.1.1 Montagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a Fiscalização, fornecimento e montagem de rede vedação do tipo "Bekaert" ou equivalente para proteção da área envolvente à zona de trabalhos durante o prazo da empreitada.

vg 1,00 46 227,01 € 46 227,01 €

A.1.2 Desmontagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a Fiscalização, e todos os elementos provisórios da obra, bem como limpeza e descontaminação da área ocupada após desmontagem e/ou arranjo paisagístico.

vg 1,00 7 716,48 € 7 716,48 €

A.1.3 Manutenção do estaleiro, incluindo a limpeza diária da zona de trabalhos.

vg 1,00 15 432,96 € 15 432,96 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	UNITARIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
A.2.a	Instalação de placards com as dimensões de 1,50 x 2,00 m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com a montagem dos respectivos logotipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.					
		un	9,00	150,00 €	1 350,00 €	
A.2.b	Instalação de placards com as dimensões de 1,50 x 2,00 m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com a montagem dos respectivos logotipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.					
		un	3,00	150,00 €	450,00 €	
A.3	Sinalização temporária de trabalhos em todos os faseamentos da obra, dentro e fora da área de intervenção, de acordo com projeto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro (devidamente aprovado pelas entidades competentes) referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.					
		vg	1,00	5 787,36 €	5 787,36 €	
A.4	Fornecimento e execução de telas finais.					
		vg	1,00	3 271,26 €	3 271,26 €	
					SUB - TOTAL	80 235,07 €
B LEVANTAMENTO / DEMOLIÇÃO / REMOÇÃO						
B.1	FAIXA DE RODAGEM					
B.1.1	Fresagem ou demolição de camadas de pavimentos existentes, em misturas betuminosas ou outros, de acordo com a planta de demolições, remoção e transporte a operador licenciado (DL 46/2008 de 12 de março).					
B.1.1.1.a	Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.					
		m ²	7970,00	2,30 €	18 331,00 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
B.1.1.1.b Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé), restantes áreas.	m ²	15241,00	2,30 €	35 054,30 €	
B.1.1.2 Numa profundidade superior a 0,06 m e máxima de 0,12 m (inclusivé)	m ²	184,00	4,37 €	804,08 €	
B.1.1.3.a Numa profundidade superior a 0,12 m e máxima de 0,20 m (inclusivé); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m ²	10403,00	7,00 €	72 821,00 €	
B.1.1.3.b Numa profundidade superior a 0,12 m e máxima de 0,20 m (inclusivé). Restantes áreas.	m ²	3124,00	7,00 €	21 868,00 €	
B.1.1.4 Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé), em corredores rodoviários.	m ²	24001,00	2,30 €	55 202,30 €	
B.1.2 Levantamento de pavimento em cubo de granito, calcário, basalto ou outro com a recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, transporte a vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km, remoção de camada de areia subjacente e transporte de materiais sobranes a operador licenciado.	m ²	1058,00	1,72 €	1 819,76 €	
B.1.3 Abertura de caixa, incluindo transporte a operador licenciado dos produtos sobranes e regularização e compactação do fundo de caixa.					
B.1.3.1.a Com profundidade até 0,30 m; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m ²	1928,92	1,00 €	1 928,92 €	
B.1.3.1.b Com profundidade até 0,30 m. Restantes áreas.	m ²	1232,00	1,00 €	1 232,00 €	
B.1.3.2.a Com profundidade até 0,60 m; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m ²	617,00	3,72 €	2 295,24 €	
B.1.3.2.b Com profundidade até 0,60 m. Restantes áreas.	m ²	3329,00	3,72 €	12 383,88 €	
B.2 PASSEIOS, CANTEIROS E ÁRVORES As demolições de passeios e canteiros podem ocorrer em pequenas áreas espalhadas. Os preços apresentados deverão incluir esta realidade.					
B.2.1.a Levantamento de passeio em calçada de pedra de chão com 0.06m de espessura, recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, incluindo o acondicionamento cuidado para posterior aplicação, fundação e camadas subjacentes numa espessura até 0,3m, transporte dos produtos sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m ²	11423,00	2,17 €	24 787,91 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
TOTAL				
B.2.1.b Levantamento de passeio em calçada de pedra de chão com 0.06m de espessura, recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, incluindo o acondicionamento cuidado para posterior aplicação, fundação e camadas subjacentes numa espessura até 0,3m, transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado. Restantes áreas.	m²	459,00	2,17 €	996,03 €
B.2.2 DEMOLIÇÃO DE CANTEIROS - remoção de terras, plantas, arbustos				
B.2.2.1.a Demolição de canteiros, excluindo lancis (medidos noutros artigos), incluindo remoção de vegetação, tocos de árvores, desenraizamento, fundações de postes e/ou barreiras, terra vegetal existente, e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	2129,00	0,59 €	1 256,11 €
B.2.2.1.b Demolição de canteiros, excluindo lancis (medidos noutros artigos), incluindo remoção de vegetação, tocos de árvores, desenraizamento, fundações de postes e/ou barreiras, terra vegetal existente, e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado. Restantes áreas.	m²	3189,00	0,59 €	1 881,51 €
B.2.3 ÁRVORES				
B.2.3.1 Abate de árvores, com uma média de PAP 50cm e altura 5m, desenraizamento, limpeza de matéria vegetal e de terra vegetal (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	18,00	132,92 €	2 392,56 €
B.2.3.2 Transplante de árvore de pequeno ou médio porte, incluindo todos os trabalhos acessórios (em vários troços da intervenção).	un	22,00	96,45 €	2 121,90 €
B.2.3.3 Remoção de toco de árvore na Av. dos Lusíadas, desenraizamento, e transporte a vazadouro (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	1,00	77,16 €	77,16 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	VN	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
B.3 REMOÇÃO/LEVANTAMENTO DE LANCIS				
B.3.1.a Demolição de lancil/guia/contra-guia, com 0.20m de espessura, de vários materiais, incluindo fundação com 0.30x0.30 e transporte a operador licenciado dos produtos sobranes (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	ml	7703,00	2,83 €	21 799,49 €
B.3.1.b Demolição de lancil/guia/contra-guia, com 0.20m de espessura, de vários materiais, incluindo fundação com 0.30x0.30 e transporte a operador licenciado dos produtos sobranes (em vários troços da intervenção). Restantes áreas.	ml	1727,00	2,83 €	4 887,41 €
B.4 CICLOVIA				
B.4.1 Demolição de perfis de betão com 1000x300x250x120mm, incluindo fundação com 0.50x0.30, transporte a operador licenciado dos produtos sobranes; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	ml	2471,00	2,90 €	7 165,90 €
B.5 SEPARADORES, VEDAÇÕES, BARREIRAS, GUARDAS				
B.5.1 Desmontagem de guarda metálica/modulos de publicidade com a dimensão de 1x1m, em passeios e depósito em vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km e demolição de fundações e transporte de materiais sobranes a operador licenciado ; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	7,00	11,57 €	80,99 €
B.5.2 Balizas de sinalização flexíveis.				
B.5.2.1 Desmontagem, limpeza e depósito em vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobranes a operador licenciado (em vários troços da intervenção).	un	18,00	1,93 €	34,74 €
B.5.2.2 Recolocação em obra, incluindo fundação e todos os trabalhos necessários.	un	18,00	30,86 €	555,48 €
B.5.3 Pilarete metálico.				

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
				TOTAL
B.5.3.1 Desmontagem e depósito em vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.				
	un	94,00	3,38 €	317,72 €
B.5.3.2 Recolocação em obra, incluindo fundação e todos os trabalhos necessários (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.				
	un	30,00	9,65 €	289,50 €
B.5.4 Desmontagem de bola metálica e depósito em vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km e demolição de fundações e transporte de materiais sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.				
	un	4,00	3,38 €	13,52 €
B.6 PÓRTICOS METÁLICOS PARA SINALIZAÇÃO				
B.6.1 Desmontagem cuidada de sinalização montada nos pórticos, e desmontagem cuidada dos pórticos metálicos com 17.50x7m em secção tubular 0.50x0.50m, e transporte de todos os materiais a vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km.				
B.6.1.1 Sobre dois sentidos da via, com dois apoios.	un	1,00	1 754,40 €	1 754,40 €
B.7 ABRIGOS DE PARAGENS BUS				
B.7.1 Desmontagem, limpeza e depósito em vazadouro municipal com uma distancia aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobranes a operador licenciado (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.				
	un	2,00	1 157,47 €	2 314,94 €
B.8 PAINÉIS PUBLICITÁRIOS				

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITARIOS	TOTAIS PARCIAIS
				TOTAL
B.8.1.1.a Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	8,00	3 375,96 €	27 007,68 €
B.8.1.1.b Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	1,00	3 375,96 €	3 375,96 €
B.8.1.2 Montagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza , execução de fundações equivalentes no novo local, reposicionamento de rede BT para electrificação do totem na nova localização, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	9,00	3 375,96 €	30 383,64 €
B.8.2.1.a Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de painel publicitário com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	7,00	1 446,84 €	10 127,88 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		TOTAL
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	
B.8.2.1.b Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de painel publicitário com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	un	6,00	1 446,84 €	8 681,04 €	
B.8.2.2 Montagem de painel publicitário com ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza , execução de fundações equivalentes no novo local, reposicionamento de rede BT para electrificação do totem na nova localização, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	un	13,00	1 446,84 €	18 808,92 €	
B.8.3.1.a Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e montagem em novo local de painel publicitário sem ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, a demolição das fundações do local de desmontagem, e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	un	11,00	361,70 €	3 978,70 €	
B.8.3.1.b Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e montagem em novo local de painel publicitário sem ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, a demolição das fundações do local de desmontagem, e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	un	5,00	361,70 €	1 808,50 €	
B.8.3.2 Montagem de painel publicitário sem ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção).	un	17,00	361,72 €	6 149,24 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		TOTAL
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	
B.9 REMOÇÃO DE ESPLANADA E DEMOLIÇÃO DE MURO					
B.9.1 Remoção de esplanada, perto da P.S. sobre a Rua Dr. António Alves Palha, incluindo demolição de muro em alvenaria de blocos, pavimentos em deck de madeira, todos os trabalhos acessórios e limpeza; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	un	1,00	1 124,64 €	1 124,64 €	
B.9.2 Demolição parcial de murete em alvenaria de pedra na Variante de Gualtar, com uma altura média de 1,20, incluindo todos os trabalhos acessórios de movimentação de terras e limpeza vegetal e outra e remates de acabamento do murete remanescente; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado.	ml	14,00	48,39 €	677,46 €	
				SUB - TOTAL	408 591,41 €

C PASSEIOS

C.1 LANCIS					
Fornecimento e colocação de lancis rectos e especiais em passeios, ilhéus e separadores, incluindo fundação em betão C16/20, remate em betuminoso asfáltico devido à demolição e todos os trabalhos necessários, conforme peças desenhadas, escritas e de acordo com as Condições Técnicas Gerais, (em vários troços da intervenção) :					
C.1.1.a em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0.50x0.30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
C.1.1.b em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0.50x0.30m em betão simples, restantes áreas.	ml	6440,00	50,64 €	326 121,60 €	
C.1.2 em granito azul com 0,50m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0.70x0.30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	ml	1514,00	50,64 €	76 668,96 €	
	ml	283,00	72,39 €	20 486,37 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESCRIÇÃO		UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
C.1.3	enterrado, em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0.70x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	1070,00	40,53 €	43 367,10 €	
C.1.4	em granito azul com 0,30m de piso e 0,45m de altura; fundação com 0.50x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	154,00	86,88 €	13 379,52 €	
C.1.5	em granito azul com 0,20m de piso e 0,45m de altura; fundação com 0.50x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	154,00	49,19 €	7 575,26 €	
C.1.6	em granito azul com largura variável e 0,25m de altura; fundação com 0.50x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	110,00	115,74 €	12 731,40 €	
C.1.7	em granito azul com 0,60m de piso e 0,25m de altura; fundação com 1.00x0.30m em ebtão simples,					
		ml	73,00	92,31 €	6 738,63 €	
C.1.8	em betão com 0,20m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0.50x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	3154,00	24,11 €	76 042,94 €	
C.1.9	enterrado, em betão com 0,10m de piso e 0,20m de altura; fundação com 0.30x0.30m em ebtão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.					
		ml	330,00	18,26 €	6 025,80 €	
C.2	PAVIMENTAÇÃO					
C.2.1	Pavimentação de passeios em betonilha, incluindo a estrutura total de base, conforme peças desenhadas, escritas e Condições Técnicas Gerais.					
C.2.1.1	Sub-base em agregado de granulometria extensa com 0,15m de espessura; trabalho para implantação de passeios.					
		m²	19989,00	2,92 €	58 367,88 €	
C.2.1.2	Base em betão C16/20 com 0,10m de espessura; trabalho para implantação de passeios.					
		m²	19989,00	8,19 €	163 709,91 €	
C.2.1.3	Camada de desgaste em cimento e areia ao traço 1:2 com espessura de 0,02m e acabamento com juntas de dilatação conforme peças desenhadas; trabalho para implantação de passeios.					
		m²	18827,00	5,46 €	102 795,42 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
C.2.2 Pavimentação com pré-fabricado táctil do tipo ou equivalente "ACL Alert/direcional", com as dimensões 200x200x80 em cor antracite, incluindo a camada de assentamento, pitonado ou direcional, em conformidade com desenhos e especificações (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios.					
	m ²	1162,00	3,48 €	4 043,76 €	
				SUB - TOTAL	918 054,55 €

D FAIXA DE RODAGEM

D.1 CAMADAS GRANULARES

D.1.1.a Camada com características de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após compactação; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00	3,90 €	2 340,00 €
D.1.1.b Camada com características de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após compactação; restantes áreas.	m ²	4143,00	3,90 €	16 157,70 €
D.1.2.a Camada com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após compactação; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00	3,04 €	1 824,00 €
D.1.2.b Camada com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após compactação; restantes áreas.	m ²	4143,00	3,04 €	12 594,72 €

D.2 PAVIMENTAÇÃO EM MISTURA BETUMINOSA

D.2.1 Camada de mistura betuminosa a quente com características de regularização em mistura betuminosa densa:				
D.2.1.1.a com 0,08m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bin 35/50; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00	7,66 €	4 596,00 €
D.2.1.1.b com 0,08m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bin 35/50; restantes áreas.	m ²	3346,00	7,66 €	25 630,36 €
D.2.1.2 com 0,20m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bin 35/50. Trabalho para implantação de passeadeiras rampeadas.	m ²	674,00	14,47 €	9 752,78 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
D.2.2.a Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	12377,00	5,42 €	67 083,34 €
D.2.2.b Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50; restantes áreas.	m ²	18485,00	5,42 €	100 188,70 €
D.2.3.a Rega de impregnação, com emulsão betuminosa ECL, com taxa de espalhamento superior a 1,0 kg/m ² de betume residual, incluindo regularização, compactação e varredura da camada granular subjacente; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00	0,39 €	234,00 €
D.2.3.b Rega de impregnação, com emulsão betuminosa ECL, com taxa de espalhamento superior a 1,0 kg/m ² de betume residual, incluindo regularização, compactação e varredura da camada granular subjacente; restantes áreas.	m ²	3346,00	0,39 €	1 304,94 €
D.2.4.a Rega de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	12377,00	0,27 €	3 341,79 €
D.2.4.b Rega de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual; restantes áreas.	m ²	18485,00	0,27 €	4 990,95 €
D.2.5 Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50, em corredores rodoviários.	m ²	24001,00	5,42 €	130 085,42 €
D.2.6 Rega de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual, em corredores rodoviários.	m ²	24001,00	0,27 €	6 480,27 €
D.3 PAVIMENTAÇÃO EM CUBO				
D.3.1 Fornecimento e aplicação em cubos de 11x11x11cm em granito azul, incluindo almofada de areia de traço seco de cimento 1:3 com 0.04m de espessura (em vários troços da intervenção).	m ²	791,00	17,73 €	14 024,43 €
D.4 REVESTIMENTO DA FAIXA BUS				

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*
A. T.: *Luís Campos*
DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
D.4.1 Pavimento colorido (amarelo-areia) tipo "Colorpav (Neoasfalto)" ou equivalente composto por inertes de quartzo e base de resina de poliuretano em faixas BUS, conforme desenhos e especificações. Trabalho para pavimentação de paragens de transportes públicos.					
	m ²	404,00	19,09 €	7 712,36 €	
				SUB - TOTAL	408 341,76 €
E CICLOVIA					
E.1 Pavimento da ciclovia					
E.1.1 Pavimento colorido (vermelho-telha) tipo "Colorpav (Neoasfalto)" ou equivalente, composto por inertes de quartzo e base de resina de poliuretano em zonas de atravessamento rodoviário, incluindo acesso a garagens - tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para implantação de ciclovias.					
	m ²	1200,00	21,22 €	25 464,00 €	
E.1.2 Fornecimento e aplicação de pavimento da ciclovia, colorido (vermelho-telha), executado com sistema de revestimento em slurry enriquecido com resina de poliuretano, tipo "Super Slurry (Neoasfalto)" ou equivalente - tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para implantação de ciclovias.					
	m ²	7614,00	14,47 €	110 174,58 €	
E.2 Fornecimento e colocação de separadores para segregação da ciclovia em plástico reciclado, tipo "Zebra (Zicla)" ou equivalente- tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para implantação de ciclovias.					
	un	1426,00	47,27 €	67 407,02 €	
E.3 Fornecimento e instalação de réguas aço com 10mm de espessura e 140mm de altura embebidas, a separar a ciclovia do passeio, rectas de acordo com desenhos (em vários troços da intervenção). Trabalho para implantação de ciclovias.					
	ml	2052,00	29,38 €	60 293,00 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
					SUB - TOTAL
					263 338,60 €

F INFRAESTRUTURAS

F.1 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

F.1.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS

F.1.1.1 Desactivação de sarjetas de valeta, com o necessário aterro, incluindo tampa pré-fabricada em betão para o fecho das sarjetas, remoção de grelhas e aros para posteriores assentamento, acondicionamento em estaleiro das grelhas provenientes das demolições e demais trabalhos.

un 56,00 30,00 € 1 680,00 €

F.1.1.2 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de sarjetas de valeta, incluindo todos os materiais necessários.

un 46,00 35,00 € 1 610,00 €

F.1.1.3 Execução de ligações dos novos ramais de sarjeta às caixas de visita existentes ou ao coletor geral, incluindo todos os trabalhos acessórios.

un 37,00 50,00 € 1 850,00 €

F.1.2 REDE DE CAIXAS E TUBAGENS

F.1.2.1 Fornecimento e colocação de tubagem em betão vibrado, 200mm de DN, da classe I, em ramais de sarjeta, incluindo juntas argamassadas, ligação à tubagem/colector existente e completo movimento de terras em valas.

ml 800,00 19,00 € 15 200,00 €

F.1.2.2 Execução de sarjetas de valeta, conforme pormenor desenhado, incluindo grelha e aro em ferro fundido da classe 250, impermeabilizações, movimento de terras excedentário e todos os trabalhos acessórios.

un 120,00 200,00 € 24 000,00 €

F.2 DRENAGENS DE ÁGUAS RESIDUAIS

F.2.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*
A. T. : *Luís Campos*
DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
				TOTAL
F.2.1.1	Desactivação de câmaras de visita, com o necessário aterro, incluindo a remoção de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos.			
	un	10,00	30,00 €	300,00 €
F.2.1.2	Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de caixas de visita, incluindo todos os materiais necessárias.			
	un	73,00	35,00 €	2 555,00 €
F.2.2	REDE DE CAIXAS E TUBAGENS			
F.2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido Ø160mm, da classe de pressão 0,60Mpa no prolongamento dos colectores e ramais de ligação, ligação á rede existente, incluindo abertura de valas em terreno de qualquer natureza e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.			
	ml	65,00	17,50 €	1 137,50 €
F.2.2.2	Execução de câmaras de visita em elementos circulares de betão vibrado, 1,2m de DN, incluindo tampa e aro em ferro fundido, soleira em betão simples com meias canas e cantos boleados, acabamento interior com argamassa hidrófugada ao traço 1:3 queimada á colher e movimento de terras excedentário.			
	un	10,00	350,00 €	3 500,00 €
F.3	REDE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COMBATE A INCÊNDIOS			
F.3.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS			
F.3.1.1	Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tetes moveis e bocas de incêndio, incluindo todos os materiais necessárias.			
	un	10,00	35,00 €	350,00 €
F.3.1.2	Desactivação de tetos móveis e bocas de incêndio incluindo demais trabalhos.			
	un	2,00	35,00 €	70,00 €
F.3.1.3	Reposição de tetos móveis ou bocas de incêndio.			
	un	6,00	35,00 €	210,00 €
4	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E ELECTRICIDADE			

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
F.4.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.1.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tampas em ferro fundido, incluindo todos os materiais necessárias.	un	47,00	35,00 €	1 645,00 €	
F.4.1.2 Desactivação de caixas de telecomunicações, incluindo demais trabalhos.	un	10,00	35,00 €	350,00 €	
F.4.1.3 Fornecimento e execução de caixas de telecomunicações, conforme pormenor desenhado, incluindo tampa e aro em ferro fundido, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, incluindo todos os materiais necessários e trabalhos acessórios.	un	15,00	250,00 €	3 750,00 €	
F.4.2 ARMÁRIOS TÉCNICOS					
F.4.2.1 Levantamento e reposição de armários técnicos de infraestruturas, para local contíguo, incluindo todos os materiais necessárias.	un	5,00	35,00 €	175,00 €	
F.4.3 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.3.1 Desactivação de poste de iluminação pública incluindo luminária e demais acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un	18,00	250,00 €	4 500,00 €	
F.4.4 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.4.1 Desactivação de pontos de iluminação no pavimento, incluindo luminária e demais elementos, e incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	un	297,00	25,00 €	7 425,00 €	
F.4.4.2 Desactivação de poste de iluminação pública incluindo luminária e demais acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un	19,00	250,00 €	4 750,00 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
F.4.4.3 Desactivação e deslocação de Armário Técnico, incluindo demais trabalhos.	un	1,00	750,00 €	750,00 €
F.5 REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS				
F.5.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS				
F.5.1.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de caixas de relacionadas com o abastecimento de gás, incluindo todos os materiais necessárias.	un	6,00	35,00 €	210,00 €
F.5.1.2 Desactivação de caixa de abastecimento de gás, incluindo a remoção de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos.	un	1,00	35,00 €	35,00 €
F.5.1.3 Fornecimento e execução de abastecimento de gás, conforme pormenor desenhado, incluindo tampa e aro em ferro fundido, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, incluindo todos os materiais necessários e trabalhos acessórios.	un	1,00	500,00 €	500,00 €
F.5.2 REDE DE CAIXAS E TUBAGENS				
F.5.2.1 Reposição de caixa de abastecimento de gás, incluindo, todos os trabalhos e acessórios necessários.	un	1,00	35,00 €	35,00 €
F.5.3 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS				
F.5.3.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tampas de caixas de infraestruturas não identificadas em levantamento, incluindo todos os materiais necessárias.	un	215,00	35,00 €	7 525,00 €
F.5.3.2 Desactivação de caixa de infraestrutura não identificada, incluindo a remoção de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos.	un	11,00	35,00 €	385,00 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
F.5.3.3 Reposição de caixa de infraestrutura não identificada, incluindo, todos os trabalhos e acessórios necessários.	un	12,00	250,00 €	3 000,00 €	
				SUB - TOTAL	87 497,50 €

G ILUMINAÇÃO PÚBLICA

G.1	INFRA-ESTRUTURAS				
G.1.1	Abertura e fecho de valas com profundidade mínima de 0,80m e 0,60m de largura de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	ml	5100,00	9,65 €	49 215,00 €	
G.1.2	execução de caixas de visita de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	254,00	289,37 €	73 499,98 €	
G.1.3	PEAD Corrugado 110 verde. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	ml	10200,00	2,90 €	29 580,00 €	
G.1.4	PEAD Corrugado 110 vermelho. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	ml	10200,00	2,90 €	29 580,00 €	
G.1.5	Armários de Distribuição c/ contagem. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	6,00	578,73 €	3 472,38 €	
G.1.5.1	Execução de terra de protecção nos armários . Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	6,00	144,69 €	868,14 €	
G.1.6	Custo de ligação à rede pública. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	6,00	771,65 €	4 629,90 €	
G.1.7	Remoção / alteração da rede existente. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	1,00	24 114,00 €	24 114,00 €	
G.2	ILUMINAÇÃO				
G.2.1	Fornecimento e Montagem de luminárias tipo "VOLTANA 2 16 LEDs 350mA 20W" ou equivalente, de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	306,00	212,67 €	65 077,02 €	
G.2.2	Fornecimento e Montagem de Colunas tipo "TTB-235R 4m altura útil com braço 150mm" ou equivalente, de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	306,00	220,00 €	67 320,00 €	
G.2.3	Execução de terra de protecção nas colunas de IP.. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.				
	un	306,00	96,45 €	29 513,70 €	

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
G.2.4 Cabo LSVAV 4x16 em vala. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	ml	5100,00	4,34 €	22 134,00 €	
G.2.5 Telegestão. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.					
G.2.5.1 Módulo tipo "TMGT Wireless LUCO P7 CM" ou equivalente. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	130,22 €	39 847,32 €	
				SUB - TOTAL	438 851,44 €

H SINALIZAÇÃO

H.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

H.1.1.a Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e posterior montagem de postes de informação toponímica com publicidade no topo, incluindo fundação (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.

un 12,00 15,42 € 185,04 €

H.1.1.b Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e posterior montagem de postes de informação toponímica com publicidade no topo, incluindo fundação (em vários troços da intervenção); restantes áreas.

un 16,00 15,42 € 246,72 €

H.1.2 Desmontagem cuidada, transporte a vazadouro da câmara ou armazenagem em obra no caso de reposicionamento, posterior montagem de poste com sinal de trânsito com ou sem painéis adicionais, incluindo fundação. Esta medição inclui placas direccionais com duplo poste (em vários troços da intervenção).

H.1.2.1 Sinal Quadrado com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.

H.1.2.1.1 Ref. H3

un 1,00 15,42 € 15,42 €

H.1.2.1.2 Ref. H7; trabalho para implantação de passeios.

un 37,00 15,42 € 570,54 €

H.1.2.1.3 Ref. H20a; trabalho para a implantação de paragem de transportes públicos.

un 2,00 15,42 € 30,84 €

H.1.2.2 Sinal Triangular com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.

H.1.2.2.1 Ref. B1

un 45,00 15,42 € 693,90 €

H.1.2.3 Sinal Octogonal com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.

H.1.2.3.1 Ref. B2

un 7,00 15,42 € 107,94 €

H.1.2.4 Sinal Redondo com diâmetro 0,70m incluindo acessórios de fixação.

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luís Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS
				TOTAL
H.1.2.4.1 Ref. C1	un	1,00	15,42 €	15,42 €
H.1.2.4.2 Ref. D1a	un	29,00	15,42 €	447,18 €
H.1.2.4.3 Ref. D1e	un	7,00	15,42 €	107,94 €
H.1.2.4.4 Ref. D3a	un	9,00	15,42 €	138,78 €
H.1.2.4.5 Ref. D4	un	45,00	15,42 €	693,90 €
H.1.2.4.6 Ref. D7a; trabalho para implantação de ciclovias.	un	25,00	15,42 €	385,50 €
H.1.3 Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, conforme peças escritas e desenhadas e incluindo todos os materiais e meios necessários (em vários troços da intervenção).				
H.1.3.1 Sinal Quadrado com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.3.1.1 Ref. H1a	un	17,00	85,50 €	1 453,50 €
H.1.3.1.2 Ref. H7; trabalho para implantação de passeios.	un	25,00	85,50 €	2 137,50 €
H.1.3.1.3 Ref. H20a; trabalho para implantação deparagem de transportes públicoss.	un	7,00	85,50 €	598,50 €
H.1.3.2 Sinal Triangular com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.3.2.1 Ref. A2a	un	20,00	75,11 €	1 502,20 €
H.1.3.2.2 Ref. A17; trabalho para implantação de ciclovias.	un	4,00	75,11 €	300,44 €
H.1.3.3 Sinal Octogonal com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.3.3.1 Ref. B2	un	2,00	84,29 €	168,58 €
H.1.3.4 Sinal Redondo com diâmetro 0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.3.4.1 Ref. C1	un	24,00	84,26 €	2 022,24 €
H.1.3.4.2 Ref. D1e	un	11,00	84,26 €	926,86 €
H.1.3.4.3 Ref. D7a; trabalho para implantação de ciclovias.	un	4,00	84,26 €	337,04 €
H.1.3.4.4 Ref. D7e; trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un	1,00	84,26 €	84,26 €
H.1.3.4.5 Ref. D13a; trabalho para implantação de ciclovias.	un	2,00	84,26 €	168,52 €
H.1.4 Conjunto de sinalização LED para passadeira, incluindo respectivas ligações eléctricas, painel fotovoltaico e acumulador (em vários troços da intervenção).				
H.1.4.1 Composto por 2 placas H7 com iluminação LED e 3 marcadores luminosos de pavimento LED em passadeiras com apenas uma via de trânsito; trabalho para implantação de passeios.				
	un	27,00	1 832,67 €	49 482,09 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS	
			UNITARIOS	TOTAIS PARCIAIS
				TOTAL
H.1.4.2 Composto por 2 placas H7 com iluminação LED e 6 marcadores luminosos de pavimento LED em passeadeiras com via dupla de trânsito; trabalho para implantação de passeios.	un	16,00	1 929,12 €	30 865,92 €
H.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
Sinalização Definitiva em material termoplástico de aplicação a quente, excepto sobre pavimentos com revestimento pigmentado (ciclovias e faixas BUS) onde será utilizado material de aplicação a frio (em vários troços da intervenção).				
H.2.1 Marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcação, em linha branca contínua (LBC) com 0,10m de largura	ml	16569,00	0,71 €	11 763,99 €
H.2.2 Marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcação, em linha branca tracejada (LBT) com 0,10m de largura e relação traço-espaco 1/1 m.	ml	6776,00	0,38 €	2 574,88 €
H.2.3 Linhas brancas de passagem de peões com comprimento de 3,0m ou 4,0m ou 5,0 m, com largura de 0,50m e espaçadas de 0,50m; trabalho para implantação de passeios.	m²	917,00	5,02 €	4 603,34 €
H.2.4 Linha branca transversal junto às passeadeiras com 0,50m de largura; trabalho para implantação de passeios.	m²	69,65	5,02 €	349,64 €
H.2.5 Linha branca em passagem de ciclistas com 40x40 cm, espaçadas de 0,40 m; trabalho para implantação de ciclovias.	m²	213,00	5,02 €	1 069,26 €
H.2.6 Raias oblíquas paralelas	m²	180,00	14,18 €	2 552,40 €
H.2.7 Triângulo de cedência de passagem	un	64,00	36,46 €	2 333,44 €
H.2.8 Inscrições STOP, BUS ou TÁXIS	un	36,00	40,51 €	1 458,36 €
H.2.9 Inscrição símbolo Ciclista; trabalho para implantação de ciclovias.	un	52,00	48,23 €	2 507,96 €
H.2.10 Setas de seleção simples com 4,60m.	un	36,00	29,05 €	1 045,80 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÃES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
H.2.11	Setas de seleção duplas ou triplas, com 4,60m.	un	50,00	38,73 €	1 936,50 €	
H.2.12	Marca rodoviária de mascaramento em tinta preta.	m²	850,00	5,02 €	4 267,00 €	
H.3	MARCOS QUILOMÉTRICOS					
H.3.1	Levantamento cuidado, armazenamento em obra e reposição de marcos quilométricos e hectométricos, incluindo fundação (Av. dos Lusíadas).	un	1,00	154,33 €	154,33 €	
H.4	ELEMENTOS DE SINALÉTICA					
H4.1	Fornecimento e montagem de lâminas em betão branco liso, em elementos pré-fabricados em betão branco da classe C30/35 + fenólico gravado a laser e com informação só numa das faces, incluindo peças de suporte e encaixe (para ficarem enterradas), em painel fenólico branco com gravação laser (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un	12,00	433,25 €	5 199,00 €	
H4.2	Fornecimento e montagem de diedros em betão branco liso, em elementos pré-fabricados em betão branco da classe C30/35 + fenólico gravado a laser e com informação só numa das faces, incluindo peças de suporte e encaixe (para ficarem enterradas), em painel fenólico branco com gravação laser (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un	16,00	790,14 €	12 642,24 €	
H4.3	Levantamento cuidado, armazenamento em obra e reposição de placas de toponímia, incluindo acessórios (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un	20,00	14,47 €	289,40 €	
					SUB - TOTAL	148 434,31 €

I MOBILIÁRIO URBANO

I.1 CALDEIRAS

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
Fornecimento e colocação de caldeiras de árvores, executadas em perfil de ferro 120x120x12mm, e todos os trabalhos necessários, conforme peças desenhadas, escritas e de acordo com as Condições Técnicas Gerais, incluindo fundação em betão simples. (em vários troços da intervenção).						
I.1.1	Caldeiras circulares com D=1,2m; trabalho para implantação de passeios.	un	50,00	121,53 €	6 076,50 €	
I.1.2	Caldeiras rectangulares com 1m x 1,2m; trabalho para implantação de passeios.	un	32,00	138,90 €	4 444,80 €	
I.2	ABRIGOS DE PARAGENS DE AUTOCARRO					
I.2.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
I.2.1.1	Desactivação de abrigo de paragem de autocarro, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un	4,00	500,00 €	2 000,00 €	
I.2.2	INSTALAÇÃO					
I.2.2.1	Fundações para abrigos de paragens de autocarro de acordo com instruções da CMB. Cada abrigo tem 3 fundações com 1,5m x 0,7m x 0,6m cada. Deverão ser deixadas as necessárias ancoragens em cada. A coordenar com empresa que fará posteriormente o fornecimento e montagem. Medição realizada por abrigo. Trabalho para implantação de paragem de transportes públicos.	un	10,00	911,51 €	9 115,10 €	
I.2.2.2	Ramal BT para electrificação de abrigo, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações e quaisquer outros trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Medição realizada por abrigo. Trabalho para implantação de paragem de transportes públicos.	un	10,00	1 379,32 €	13 793,20 €	
I.3	ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS					

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T.: *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	U.F.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
I.3.1 Fornecimento e aplicação de sistema de estacionamento de bicicletas tipo "Sheffield" (desenho específico da C. M. Braga), incluindo base em betão; trabalho para implantação de ciclovias.	un	56,00	135,04 €	7 562,24 €	
I.4 ELEMENTOS DE SEPARAÇÃO Fornecimento e instalação, incluindo fundações e/ou acessórios de aplicação, de:					
I.4.1 Fornecimento e aplicação de pilarete "dissuasor" retráctil de tubo de aço inox AISI-316 com 104 mm de diâmetro e 550 mm de altura encastrado no pavimento, incluindo peça circular de chapa de aço inox AISI-316 com 140 mm de diâmetro para remate inferior, tudo com acabamento escovado, incluindo todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento - modelo tipo "BOSTON (2 IDEIAS)" ou equivalente .	un	1,00	1 767,18 €	1 767,18 €	
I.4.2 Fornecimento e colocação sobre a faixa de rodagem de balizas de posição pretas e amarelas com tela refletorizada de alta intensidade, com 65x8cm, incluindo fixação, parafusos e elementos de fixação ao pavimento. (em vários troços da intervenção).	un	10,00	92,60 €	926,00 €	
I.4.3 Balizas de sinalização fixas em metal (em vários troços da intervenção).	un	6,00	75,00 €	450,00 €	
I.5 PAPELEIRAS Papeleiras - Fornecimento e instalação, de papeleiras tipo "leta Design Izato P1" ou similar com recipiente circular de 45l em chapa de aluzinco (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de ciclovias.	un	40,00	57,87 €	2 314,80 €	
I.6 OUTROS Reposicionamento cuidado de cruz em granito existente em rotunda da variante da encosta, na nova mancha da rotunda, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00	723,42 €	723,42 €	
				SUB - TOTAL	49 173,24 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: *INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES*

A. T. : *Luis Campos*

DATA: *29 de Novembro de 2019*

DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

J INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA / MEDIDAS MINIMIZADORAS

NOTA INTRODUTÓRIA: Todos os trabalhos devem incluir fornecimento, transporte, carga, descarga, piquetagem, montagem, plantações, tutoragem e todos os trabalhos necessários para uma perfeita execução. As plantações a executar e todo o material vegetal a utilizar deverão estar de acordo com o especificado nas peças escritas e desenhadas. O Material Vegetal deverá apresentar um bom desenvolvimento vegetativo da parte aérea e um vigoroso sistema radicular. Dever-se-á apresentar em boas condições fitossanitárias, vigoroso, livre de defeitos, deformações, abrasões na casca, queimaduras, doenças, insectos, pragas ou outras formas de infecção.

- J.1** Preparação geral do terreno a ajardinar, em zonas de terreno natural, canteiros e caldeiras, incluindo regularização e mobilização até cerca de 0.40m de profundidade, fornecimento e incorporação de terra preparada numa camada de 0,20m, limpeza e selecção da terra proveniente da decapagem (se for o caso), fornecimento de toda a terra preparada e necessária, incorporação de areia se necessário, transporte, carga, espalhamento, adubação e fertilização geral do terreno, regularização final, ancinhagem e todos os trabalhos necessários, garantindo sempre a concordância das cotas finais, de acordo com o definido nas peças desenhadas (em vários troços da intervenção).

m² 1998,00 4,46 € 8 911,08 €

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**
 A. T. : **Luis Campos**
 DATA: **29 de Novembro de 2019**

DESIGNAÇÃO	VM	QUANTIDADES	UNITARIOS	PREÇOS	
				TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
J.2 Instalação do prado, incluindo a sementeira, mistura de prado florido tipo ou equivalente "Prado Florido Greenkeeper A.Pereira Jordão", com uma mistura de sementes (indicativa) de 47% Festuca rubra rubra, 50% Festuca ovina duriúscula e 3% Mistura de flores campestres fertilização, operações de estabelecimento e o período de garantia/manutenção, de acordo com as peças desenhadas e com as condições gerais e técnicas definidas pelo caderno de encargos (em vários troços da intervenção).					
	m²	1414,00	1,59 €	2 248,26 €	
J.3 Regularização dos canteiros e interior de rotundas, até às novas cotas de projecto, incluindo realocização de telas e separadores existentes. Reconfiguração da rede de rega existente incluindo adaptação de ligações a rede de abastecimento existente e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. Armazenamento de terra vegetal sobranter, para aproveitamento outros locais da obra (em vários troços da intervenção).					
	m²	4424,00	1,41 €	6 237,84 €	
				SUB - TOTAL	17 397,18 €
				TOTAL	2 819 915,07 €

PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS RECEBIDOS

ABB 1 e 2		
#	QUESTÃO	RESPOSTA
1	Solicitamos o envio das peças desenhadas em formato editável - DWG.	Todas as Peças Desenhadas foram disponibilizadas em DWF.
2	Solicitamos peças desenhadas e escritas relativas ao projeto de águas residuais	
3	Solicitamos o envio de medições parciais	A CMB não dispõe de medições parciais por fase, já que não existem prazos parciais mas sim apenas o prazo total.
4	(...) Neste sentido, solicitamos um mapa de medições parciais, de todas as espécies de trabalho previstas na empreitada, por cada fase, de forma a ser possível dar cumprimento ao faseamento solicitado, concretamente para que seja possível aferir das reais quantidades e espécies de trabalho que efetivamente se enquadram nas fases previstas no caderno de Encargos, fase 1, 2, 3, 4 e 5.	A CMB não dispõe de medições parciais por fase, já que não existem prazos parciais mas sim apenas o prazo total.
5	Solicitamos peças desenhadas em formato editável, DWG;	Todas as Peças Desenhadas foram disponibilizadas em DWF.
6	Solicitam-se plantas de demolições com identificação das zonas correspondentes a cada um dos artigos do ponto B.1 e B.2 do mapa de quantidades;	
7	Solicita-se planta com identificação das guardas metálicas em passeios correspondentes ao artigo B.5.1. Solicita-se, ainda, as dimensões das guardas;	
8	Solicita-se pormenor dos postes metálicos para sinalização correspondentes ao artigo B.6.1.1;	
9	Solicita-se pormenor/fotografia, identificação em planta e dimensões da fundação dos painéis publicitários correspondentes aos artigos B.8.1.1.a, B.8.1.1.b, B.8.1.2, B.8.2.1.a, B.8.2.1.b, B.8.2.2, B.8.3.1.a, B.8.3.1.b, B.8.3.2;	
10	Solicita-se quantificação dos trabalhos correspondentes à demolição da esplanada identificada no artigo B.9.1 do mapa de quantidades. Nomeadamente, área de demolição de deck, dimensões de muro em alvenaria de blocos a demolir. Solicita-se ainda identificação em planta do presente trabalho;	
11	Solicita-se localização em planta de murete em alvenaria a demolir correspondente ao artigo B.9.2	
12	Solicita-se dimensões de vala para instalação de tubagem correspondente ao artigo F.1.2.1;	
13	Solicita-se pormenor de sarjetas correspondentes ao artigo F.1.2.2 e F.1.2.3	
14	Solicita-se projeto de rede de drenagem de águas residuais, nomeadamente peças desenhadas com identificação das tampas a levantar e repor, perfil da vala e pormenor de câmaras de visita	
15	Solicita-se localização em planta de tetos móveis e bocas de incêndio correspondentes ao artigo	

	F.3.1.1;	
16	Solicita-se localização em planta dos elementos correspondentes ao artigo F.4.1.1	
17	Solicita-se pormenor e dimensões das caixas de visita correspondentes ao artigo F.4.2.1	
18	Solicita-se pormenor e dimensões das caixas de visita correspondentes ao artigo G.1.2;	
19	Solicita-se planta com identificação da sinalização vertical a remover, correspondente aos artigos do capítulo H.1.1 e H.1.2 do mapa de quantidades	
20	Solicita-se quantificação do artigo H.3.1	
21	Solicita-se planta com identificação dos elementos de sinalética, correspondente aos artigos do capítulo H.4 do mapa de quantidades	
22	Solicita-se pormenor e identificação em planta das caldeiras de árvores correspondentes aos artigos I.1.1 e I.1.2.;	
23	Solicita-se pormenor e identificação em planta dos elementos de separação correspondentes aos artigos I.4.1 e I.4.2.;	
24	Solicita-se pormenor dos separadores de bicicletas correspondente ao artigo I.3.	
25	Solicita-se identificação em planta dos bebedouros e papeleiras correspondentes aos artigos I.5 e I.6	
26	Solicita-se identificação em planta da cruz de granito e dimensão da fundação correspondente ao artigo I.7	
	CÂNDIDO JOSÉ RODRIGUES S.A.	
#	QUESTÃO	RESPOSTA
27	Relativamente ao artigo H.1.2.1, pretendemos saber se o material é para recolocar ou não?	
28	Solicita -se mais pormenores e informação sobre o mobiliário urbano	O concorrente deverá consultar os elementos desenhados e as especificações técnicas.
29	Relativamente à sinalética de mobilidade Suave, as peças são pré fabricadas ou executadas in situ?	
	CONSTRUTORA ESTRADAS DO DOURO	
#	QUESTÃO	RESPOSTA
30	Artigos A.2.a do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização do layout das placas de obra. Quais as dimensões da placas? Com que que material serão executadas as placas?	
31	Artigo A.2.b do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização do layout das placas de obra. Quais as dimensões da placas? Com que que material serão executadas as placas?	
32	Artigos B.1.1.1.a; B.1.1.1.b; B.1.1.2; B.1.1.3.a); B.1.1.3.b) e B.1.1.4 do mapa de quantidades. Os pavimentos em betuminoso a fresar contêm alcatrão ou alguma outra substância perigosa?	
33	Artigo B.1.2 do mapa de quantidades. A quantos quilómetros da empreitada fica o vazadouro municipal? Qual a espessura da camada de areia a remover?	
34	Artigos B.2.1.a e B.2.1.b do mapa de quantidades. Quais as dimensões da pedra de chão a levantar?	
35	Artigos B.2.2.1.a e B.2.2.1.b do mapa de	

	quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografia de um dos canteiros a demolir.	
36	Artigo B.2.3.1 do mapa de quantidades. Qual o PAP e altura das árvores a abater?	
37	Artigo B.2.3.2 do mapa de quantidades. Qual o PAP e altura das árvores a transplantar?	
38	Artigo B.2.3.3 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografia do toco.	
39	Artigo B.3.1.a) do mapa de quantidades. Quais as secções dos lancis/guia/contra-guia? Quais as secções das fundações?	
40	Artigo B.3.1.b) do mapa de quantidades. Quais as secções dos lancis/guia/contra-guia? Quais as secções das fundações?	
41	Artigo B.4.1 do mapa de quantidades. Quais as secções dos perfis de betão? Quais as secções das fundações? Solicita-se disponibilização de fotografia dos perfis.	
42	Artigo B.5.1 do mapa de quantidades. Quantos ml tem cada guarda? A quantos quilómetros da empreitada fica o vazadouro municipal? Solicita-se disponibilização de fotografia das guardas.	
43	Artigo B.5.3.2 do mapa de quantidades. O que é para recolocar?	
44	Artigo B.5.4 do mapa de quantidades. A quantos quilómetros da empreitada fica o vazadouro municipal? Solicita-se disponibilização de fotografia das bolas metálicas.	O vazadouro municipal situa-se a cerca de 7km do local da obra.
45	Artigo B.6.1 do mapa de quantidades. É para desmontar apenas a sinalização ou é para desmontar também o pórtico? Solicita-se disponibilização de fotografias	
46	Artigo B.7.1 do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos abrigos de paragem bus? Solicita-se disponibilização de fotografia das paragens	A entidade responsável é a CMB.
47	Artigos B.8.1.1.a e B.8.1.1.b do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos totens? Solicita-se disponibilização de fotografia dos totens	A entidade responsável é a CMB.
48	Artigo B.8.1.2 do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos totens?	A entidade responsável é a CMB.
49	Artigos B.8.2.1.a e B.8.2.1.b do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos painéis publicitários? Solicita-se disponibilização de fotografia dos painéis publicitários	A entidade responsável é a CMB.
50	Artigo B.8.2.2 do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos painéis publicitários?	A entidade responsável é a CMB.
51	Artigos B.8.3.1.a e B.8.3.1.b do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos painéis publicitários? Solicita-se disponibilização de fotografia dos painéis publicitários	A entidade responsável é a CMB.
52	Artigo B.8.3.2 do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos painéis publicitários?	A entidade responsável é a CMB.
53	Artigo B.9.1 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografias da esplanada a demolir. Quantos metros quadrados em planta serão para remover? Solicita-se disponibilização de planta com a localização do trabalho.	
54	Artigos C.1.1.a; C.1.1.b; C.1.2; C.1.3; C.1.4; C.1.5;	

	C.1.6; C.1.7; C.1.8 e C.1.9 do mapa de quantidades. Quantos ml serão em curva em cada um dos artigos? Qual a secção da fundação em cada um dos artigos? E qual a cor do granito?	
55	Artigo C.2.2 do mapa de quantidades. Qual o comprimento, largura e espessura da peças? Qual a cor das peças?	
56	Artigo D.2.1.2 do mapa de quantidades. Qual o tipo de betuminoso?	
57	Artigo D.3.1 do mapa de quantidades. Qual a cor do granito?	
58	Artigo D.4.1 do mapa de quantidades. Qual a cor pretendida? Em função da cor o preço pode ser diferente.	
59	Artigo E.1.1 do mapa de quantidades. Qual a cor pretendida? Em função da cor o preço pode ser diferente.	
60	Artigo E.1.2 do mapa de quantidades. Qual a cor pretendida? Em função da cor o preço pode ser diferente.	
61	Artigo E.2 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografia da "Zebra (Zicla)".	
62	Artigo E.3 do mapa de quantidades. Quantos ml em curva? Qual a secção da fundação?	
63	Artigo F.1.2.1 do mapa de quantidades. Qual a classe de carga da tubagem de betão? Qual a altura média da vala?	
64	Artigo F.1.2.2 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de desenho de pormenor das sarjetas. Quais as dimensões e classe de carga das grelhas?	
65	Artigo F.1.2.3 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de desenho de pormenor das sarjetas. Quais as dimensões e classe de carga das grelhas?	
66	Artigo F.2.2 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização do projecto da especialidade.	
67	Artigo F.2.2.2 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização do perfil longitudinal da rede de drenagem de águas residuais, ou indicação da altura de cada uma das câmaras de visita. Quais as dimensões e classe de carga das tampas?	
68	Artigo F.4.2.1 do mapa de quantidades. Quais as dimensões das câmaras de visita? Quais as dimensões e classe de carga das tampas?	
69	Artigo G.1.2 do mapa de quantidades. Quais as dimensões das câmaras de visita? Quais as dimensões e classe de carga das tampas?	
70	Artigos H.1.1.a e H.1.1.b do mapa de quantidades. Qual é a entidade responsável pela gestão dos postes de informação? Solicita-se disponibilização de fotografia dos postes de informação.	A entidade responsável é a CMB.
71	Artigos H.1.4.1 e H.1.4.2 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização do projeto das passeadeiras.	
72	Artigo H.3.1 do mapa de quantidades. Quantos marcos serão? Solicita-se disponibilização de fotografia de um dos marcos.	
73	Artigo H4.1 do mapa de quantidades. Qual a classe do betão branco? A sinalização é composta por maciço em betão branco + fenólico gravado a laser (conforme descrito no artigo do mapa de	

	quantidades) ou maciço de betão branco + pintura de informação através de placas de ferro recortadas (conforme desenho de pormenor)? É apenas para pintar/gravar uma face de cada elemento de betão? Se possível, solicita-se indicação de marca e modelo tipo dos elementos sinaléticos.	
74	Artigo H4.2 do mapa de quantidades. Qual a classe do betão branco? A sinalização é composta por maciço em betão branco + fenólico gravado a laser (conforme descrito no artigo do mapa de quantidades) ou maciço de betão branco + pintura de informação através de placas de ferro recortadas (conforme desenho de pormenor)? É apenas para pintar/gravar uma face de cada elemento de betão? Se possível, solicita-se indicação de marca e modelo tipo dos elementos sinaléticos.	
75	Artigo H4.3 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografia de uma das placas.	
76	Artigo I.1.1 do mapa de quantidades. A caldeira será executada em que material? Solicita-se indicação do material em que será executada. Se possível, solicita-se indicação de marca e modelo tipo das caldeiras e desenho de pormenor.	
77	Artigo I.1.2 do mapa de quantidades. A caldeira será executada em que material? Solicita-se indicação do material em que será executada. Se possível, solicita-se indicação de marca e modelo tipo das caldeiras e desenho de pormenor.	
78	Artigo I.2.1 do mapa de quantidades. O custo do fornecimento e montagem dos abrigos fazem parte deste artigo e da empreitada? Sem sim, solicita-se indicação de marca e modelo tipo dos abrigos.	O custo do abrigo e respectiva instalação não fazem parte deste artigo. Apenas a construção das fundações, conforme indicado.
79	Artigo I.3.1 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de desenho de pormenor dos sistema de estacionamento de bicicletas. Solicita-se indicação de marca e modelo tipo. Trata-se de um sistema bike-sharing? Se sim, solicita-se indicação de todas as características que o mesmo deverá possuir.	Não se trata dum sistema de bike sharing..
80	Artigo I.4.2 do mapa de quantidades. Solicita-se indicação de marca e modelo tipo das balizas.	
81	Artigo I.7 do mapa de quantidades. Solicita-se disponibilização de fotografia da cruz a reposicionar.	
82	Artigo J.2 do mapa de quantidades. Qual a mistura de sementes por m2 a colocar? E quantas gramas de mistura por m2?	
83	Artigo J.3 do mapa de quantidades. Em média qual a espessura de terra a escavar?	
84	Alíneas f) e g) do Ponto 1 Artigo 12.º do Programa de Procedimento. De forma a realizar o plano de trabalhos conforme pedido (de acordo com o faseamento previsto), solicita-se a metragem de cada um dos artigos (do mapa de quantidades) associada a cada uma das fases de trabalho referidas no Ponto 3 do Artigo 11.º do documento "PConc. comp. câmara_prop. econ. Mais vantajosa".	A CMB não dispõe de medições parciais por fase, já que não existem prazos parciais mas sim apenas o prazo total.
85	Solicita-se a disponibilização do Estudo Geotécnico.	Não existe estudo geotécnico.
86	Será necessário policiamento? Se sim, é da responsabilidade do Empreiteiro ou Dono de Obra?	É da responsabilidade do adjudicatário.

87	Será necessário acompanhamento arqueológico? Se sim, é da responsabilidade do Empreiteiro ou Dono de Obra?	Não será necessário.
88	No âmbito da alínea n) do artigo 1.º da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, solicita-se a disponibilização dos “elementos topográficos, cartográficos e geotécnicos, levantamento das construções existentes e das redes de infra-estruturas locais, coberto vegetal, características ambientais e outros eventualmente disponíveis, a escalas convenientes”.	O levantamento topográfico consta do suporte informático do projeto.
	DST S.A.	
#	QUESTÃO	RESPOSTA
89	No nº 3 do artigo 11 do Programa de concurso é definido a obrigatoriedade de apresentar um plano de trabalhos da obra de acordo com o definido no plano de faseamento e sinalização da obra. No plano de faseamento estão definidos os troços e prazos parcelares a cumprir.	Devem ser seguidos os prazos apresentados pela CMB.
90	Neste sentido e de acordo com o previsto na alínea c), do n.º 2, do artigo 7.º, da Portaria 701-H/2008 de 29 de julho, solicitamos o envio do mapa de medições detalhadas por troços de todas as espécies de trabalho previstos na empreitada, de forma a ser possível a elaboração do plano de trabalhos nos termos exigidos.	A CMB não dispõe de medições parciais por fase, já que não existem prazos parciais mas sim apenas o prazo total.
	AMÂNDIO CARVALHO	
#	QUESTÃO	RESPOSTA
91	Solicitávamos as medições parciais da lista de quantidades (por fases a executar), sem as quais não poderemos realizar com rigor o plano de trabalhos a apresentar com a proposta.	A CMB não dispõe de medições parciais por fase, já que não existem prazos parciais mas sim apenas o prazo total.
92	As seguintes peças desenhadas não fazem parte do processo de concurso (referidas no índice de desenhos da Arquitetura): *CMB_02.D.PE.57_01 – Pormenores 03, 04, 09, 10, 12, 13, 27, 28 e 30; *CMB_02.D.PE.58_01 – Pormenores 31, 38, 40, 41, 45 e 56.	
93	Os seguintes lancis em granito referidos nos pormenores das peças desenhadas não constam da lista de quantidades apresentada: *Lancis granito 20cm de piso por 45cm de altura; *Lancis granito 50cm de piso por 15 de altura; *Lancis granito rampeados 60cm de piso por 25cm de altura.	
94	Não constam no processo de concurso peças desenhadas com os pormenores de Drenagem de águas pluviais e residuais;	
95	Não constam do processo de concurso qualquer elemento descritivo da integração Paisagística, essencialmente no que diz respeito ao artigo J.2 – instalação de prado.	



BRAGA

MAPA DE ERROS E OMISSÕES

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**A. T.: **Luís Campos**DATA: **29 de Novembro de 2019**

Legenda:

	emissão não aceita
	emissão aceita
	artigo aprovado
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo reafirmado

CÓDIGO DE OBRA	CÓDIGO DE PROJETO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALORES MONETÁRIOS				CÓDIGO DE OBRA
					VE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	

As eventuais referências a fabrico ou proveniência, e procedimento específico que caracterize os produtos ou serviços prestados por determinado fornecedor, ou a marcas comerciais, patentes, tipos, origens ou modos de produção determinados compreendidos no presente mapa de trabalhos ou quantidades estão indicados por não ser possível efetuar uma descrição suficientemente precisa e inequívoca, devendo tais referências ser, sempre interpretadas, como admitindo solução equivalente. Se, por outro lado, existir alguma das aludidas referências sem estar acompanhada de expressão ou ementa, e se, com esta condição, não devem ser interpretadas como referências a marcas comerciais, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respectivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respectivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.

Todos os materiais/equipamentos deverão ser submetidos a uma aprovação prévia do autor do projeto.

A entidade que fornecer e instalar os equipamentos infantis ficará encarregue de proceder ao seu licenciamento junto de todas as entidades competentes, bem como apresentar ao arquiteto todos os pareceres. Para além disso deverão apresentar todos os certificados acompanhados pelo relatório de ensaio dos equipamentos, deverão ainda fazer um termo de responsabilidade da instalação dos equipamentos, elaborar o livro de inspeção, manutenção e fiscalização, este deverá ser submetido à aprovação da comissão técnica da CAM dos espaços de jogo e recreio.

A TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS

A.1	A.1	ESTALEIRO							
A.1.1	A.1.1	Montagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a fiscalização, fornecimento e montagem de rede vedação do tipo "becker" ou equivalente para proteção da área envolvente à zona de trabalhos durante o prazo da empreitada.	VE	1,00				1,00	
A.1.2	A.1.2	Desmontagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a fiscalização, e todos os elementos provisórios da obra, bem como limpeza e descontaminação da área ocupada após desmontagem e/ou arranjo paisagístico.	VE	1,00				1,00	
A.1.3	A.1.3	Manutenção do estaleiro, incluindo a limpeza diária da zona de trabalhos.	VE	1,00				1,00	
A.2.a	A.2.a	Instalação de placards com as dimensões de 1,50 x 2,00 m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com a montagem dos respectivos logótipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	un	9,00				9,00	
A.2.b	A.2.b	Instalação de placards com as dimensões de 1,50 x 2,00 m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com a montagem dos respectivos logótipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	un	3,00				3,00	
A.3	A.3	Sinalização temporária de trabalhos em todos os faixamentos da obra, dentro e fora da área de intervenção, de acordo com projeto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar ZZA/98 de 1 de Outubro (devidamente aprovado pelas entidades competentes) referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	VE	1,00				1,00	
A.4	A.4	Fornecimento e execução de telas finais.	VE	1,00				1,00	

B LEVANTAMENTO / DEMOLIÇÃO / REMOÇÃO

B.1	B.1	FAIXA DE RODAGEM							
B.1.1	B.1.1	Fresagem ou demolição de camadas de pavimentos existentes, em misturas betuminosas ou outros, de acordo com a planta de demolições, remoção e transporte a operador licenciado (DL 46/2008 de 12 de março).							
B.1.1.1.a	B.1.1.1.a	Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	7970,00				7970,00	
B.1.1.1.b	B.1.1.1.b	Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé); restantes áreas.	m²	15241,00				15241,00	
B.1.1.2	B.1.1.2	Numa profundidade superior a 0,06 m e máxima de 0,12 m (inclusivé)	m²	184,00				184,00	
B.1.1.3.a	B.1.1.3.a	Numa profundidade superior a 0,12 m e máxima de 0,20 m (inclusivé); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	10403,00				10403,00	
B.1.1.3.b	B.1.1.3.b	Numa profundidade superior a 0,12 m e máxima de 0,20 m (inclusivé). Restantes áreas.	m²	3124,00				3124,00	
B.1.1.4	B.1.1.4	Numa profundidade máxima de 0,06 m (inclusivé), em corredores rodoviários.	m²	24001,00				24001,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**
A. T.: **Luís Campos**
DATA: **29 de Novembro de 2019**

Legenda:

	emenda não aceita
	emenda aceita
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo reafirmado

CÓDIGO DE OBRA	NOME DO PROJETO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALORES MONETÁRIOS				OBSERVAÇÕES
					11	12	13	14	
B.1.2	B.1.2	Levantamento de pavimento em cubo de granito, calcário, basalto ou outro com a recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, transporte a vazadouro municipal com uma distância aproximada de 7km, remoção de camada de areia subjacente e transporte de materiais sobranes a operador licenciado.	m²	2693,00				1058,00	
B.1.3	B.1.3	Abertura de caixa, incluindo transporte a operador licenciado dos produtos sobranes e regularização e compactação do fundo de caixa.							
B.1.3.1.a	B.1.3.1.a	Com profundidade até 0,30 m; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	1536,00				1928,92	
B.1.3.1.b	B.1.3.1.b	Com profundidade até 0,30 m. Restantes áreas.	m²	1232,00				1232,00	
B.1.3.2.a	B.1.3.2.a	Com profundidade até 0,60 m; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	617,00				617,00	
B.1.3.2.b	B.1.3.2.b	Com profundidade até 0,60 m. Restantes áreas.	m²	3329,00				3329,00	
B.2	B.2	PASSEIOS, CANTEIROS E ÁRVORES As demolições de passeios e canteiros podem ocorrer em pequenas áreas espalhadas. Os preços apresentados deverão incluir esta realidade.							Foi preparada planta de demolições
B.2.1.a	B.2.1.a	Levantamento de passeio em calçada de pedra de chão com 0,06m de espessura, recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, incluindo o acondicionamento cuidado para posterior aplicação, fundação e camadas subjacentes numa espessura até 0,3m, transporte dos produtos sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m²	11423,00				11423,00	
B.2.1.b	B.2.1.b	Levantamento de passeio em calçada de pedra de chão com 0,06m de espessura, recuperação/limpeza da calçada para posterior aplicação, incluindo o acondicionamento cuidado para posterior aplicação, fundação e camadas subjacentes numa espessura até 0,3m, transporte dos produtos sobranes a operador licenciado. Restantes áreas.	m²	469,00				469,00	
B.2.2	B.2.2	DEMOLIÇÃO DE CANTEIROS - remoção de terras, plantas, arbustos							
B.2.2.1.a	B.2.2.1.a	Demolição de canteiros, excluindo lancis (medidos noutros artigos), incluindo remoção de vegetação, tocos de árvores, desmatamento, fundações de postes e/ou barreiras, terra vegetal existente, e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m³	2129,00				2129,00	Foi aprovada foto
B.2.2.1.b	B.2.2.1.b	Demolição de canteiros, excluindo lancis (medidos noutros artigos), incluindo remoção de vegetação, tocos de árvores, desmatamento, fundações de postes e/ou barreiras, terra vegetal existente, e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado. Restantes áreas.	m³	3189,00				3189,00	Foi aprovada foto
B.2.3	B.2.3	ÁRVORES							
B.2.3.1	B.2.3.1	Abate de árvores, com uma média de PAP 50cm e altura 5m, desmatamento, limpeza de matéria vegetal e de terra vegetal (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	18,00				18,00	
B.2.3.2	B.2.3.2	Transplante de árvore de pequeno ou médio porte, incluindo todos os trabalhos acessórios (em vários troços da intervenção).	un	22,00				22,00	
B.2.3.3	B.2.3.3	Remoção de toco de árvore na Av. dos Lusíadas, desmatamento, e transporte a vazadouro (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	1,00				1,00	Foi aprovada foto
B.3	B.3	REMOÇÃO/LEVANTAMENTO DE LANCIS							
B.3.1.a	B.3.1.a	Demolição de lancil/guia/contraguia, com 0,20m de espessura, de vários materiais, incluindo fundação com 0,30x0,30 e transporte a operador licenciado dos produtos sobranes (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	m³	7703,00				7703,00	
B.3.1.b	B.3.1.b	Demolição de lancil/guia/contraguia, com 0,20m de espessura, de vários materiais, incluindo fundação com 0,30x0,30 e transporte a operador licenciado dos produtos sobranes (em vários troços da intervenção). Restantes áreas.	m³	1727,00				1727,00	
B.4	B.4	CICLOVIA							



BRAGA

MAPA DE ERROS E OMISSÕES

Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luis Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não aceita
	emissão aceita
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo rectificado

CÓDIGO NÚMERO	CÓDIGO TÍTULO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE VALOR UNITÁRIO	VALORES MONETÁRIOS				CÓDIGO TÍTULO	DESCRIÇÃO
					IVA	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	IVA		
B.4.1	B.4.1	Demolição de perfis de betão com 1000x300x250x120mm, incluindo fundação com 0.50x0.30, transporte a operador licenciado dos produtos sobantes; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	m	2471,00						2471,00
B.5	B.5	SEPARADORES, VEDAÇÕES, BARREIRAS, GUARDAS								
B.5.1	B.5.1	Desmontagem de guarda metálica/modulos de publicidade com a dimensão de 1x1m, em passeios e depósito em varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km e demolição de fundações e transporte de materiais sobantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	7,00						7,00
B.5.2	B.5.2	Baltras de sinalização flexíveis.								
B.5.2.1	B.5.2.1	Desmontagem, limpeza e depósito em varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobantes a operador licenciado (em vários troços da intervenção).	un	18,00						18,00
B.5.2.2	B.5.2.2	Recolocação em obra, incluindo fundação e todos os trabalhos necessários.	un	18,00						18,00
B.5.3	B.5.3	Pilarete metálico.								
B.5.3.1	B.5.3.1	Desmontagem e depósito em varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	94,00						94,00
B.5.3.2	B.5.3.2	Recolocação em obra, incluindo fundação e todos os trabalhos necessários (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	30,00						30,00
B.5.4	B.5.4	Desmontagem de bola metálica e depósito em varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km e demolição de fundações e transporte de materiais sobantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	4,00						4,00
B.6	B.6	PÓRTICOS METÁLICOS PARA SINALIZAÇÃO								
B.6.1	B.6.1	Desmontagem cuidada de sinalização montada nos pórticos, e desmontagem cuidada dos pórticos metálicos com 17,50x7m em secção tubular 0.50x0.50m, e transporte de todos os materiais a varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km.								
										Substituir junto à referência da obra em estudo. O comentário deverá ser no final.
B.6.1.1	B.6.1.1	Sobre dois sentidos da via, com dois apoios.	un	1,00						1,00
										Substituir junto à referência da obra em estudo. O comentário deverá ser no final.
B.7	B.7	ABRIGOS DE PARAGENS BUS								
B.7.1	B.7.1	Desmontagem, limpeza e depósito em varadouro municipal com uma distância aproximada de 7km, ou armazenamento em obra no caso de recolocação, demolição de fundação e transporte de materiais sobantes a operador licenciado (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	2,00						2,00
B.8	B.8	PAINÉIS PUBLICITÁRIOS								
B.8.1.1.a	B.8.1.1.a	Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobantes a operador licenciado; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e cicloviás.	un	9,00						8,00
										Assinalar no mapa a localização das demolições
B.8.1.1.b	B.8.1.1.b	Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobantes a operador licenciado.	un	1,00						1,00



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**
 A. T.: **Luis Campos**
 DATA: **29 de Novembro de 2019**

Legenda:

	emenda não aceita
	emenda aceita
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	artigo reificado

CÓDIGO ANEXO	CÓDIGO TÍTULO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE PROPOSTA	RECURSOS UNIDADE (CUSTO UNITÁRIO - CUSTO DE OBRAS)				TOTAL CUSTO	OBSERVAÇÕES
					MT	RECURSOS MATERIAL	RECURSOS HUMANOS	OUTROS		
B.8.1.2	B.8.1.2	Montagem de totem publicitário de grande dimensão com ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza, execução de fundações equivalentes no novo local, reposicionamento de rede BT para electrificação do totem na nova localização, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	10,00					9,00	
B.8.2.1.a	B.8.2.1.a	Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de painel publicitário com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias.	un	7,00					7,00	
B.8.2.1.b	B.8.2.1.b	Desmontagem cuidada, transporte e armazenagem de painel publicitário com ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, e demolição das fundações do local de desmontagem e reposição de pavimento de acordo com o pavimento final contíguo (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	5,00					6,00	
B.8.2.2	B.8.2.2	Montagem de painel publicitário com ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza, execução de fundações equivalentes no novo local, reposicionamento de rede BT para electrificação do totem na nova localização, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	12,00					13,00	
B.8.3.1.a	B.8.3.1.a	Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e montagem em novo local de painel publicitário sem ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, a demolição das fundações do local de desmontagem, e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção); trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	11,00					11,00	
B.8.3.1.b	B.8.3.1.b	Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e montagem em novo local de painel publicitário sem ligação eléctrica. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e conservação dos mesmos, a demolição das fundações do local de desmontagem, e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção) e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	5,00					5,00	
B.8.3.2	B.8.3.2	Montagem de painel publicitário sem ligação eléctrica, em novo local. Consideram-se incluídos os trabalhos de limpeza e execução de fundações equivalentes no novo local (em vários troços da intervenção).	un	16,00					17,00	
B.9	B.9	REMOÇÃO DE ESPLANADA E DEMOLIÇÃO DE MURO								
B.9.1	B.9.1	Remoção de esplanada, perto da P.S. sobre a Rua Dr. António Alves Palha, incluindo demolição de muro em alvenaria de blocos, pavimentos em deck de madeira, todos os trabalhos acessórios e limpeza; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	un	1,00					1,00	
B.9.2	B.9.2	Demolição parcial de murete em alvenaria de pedra na Variante de Guallar, com uma altura média de 1,20, incluindo todos os trabalhos acessórios de movimentação de terras e limpeza vegetal e outra e remates de acabamento do murete remanescente; trabalho em áreas de implantação futura de passeios e ciclovias e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado.	m²	14,00					14,00	
C	C	PASSOS								
C.1	C.1	LANCIS								
		Fornecimento e colocação de lancis rectos e especiais em passeios, ilhéus e separadores, incluindo fundação em betão C16/20, remate em betuminoso asfáltico devido à demolição e todos os trabalhos necessários, conforme peças desenhadas, escritas e de acordo com as Condições Técnicas Gerais, (em vários troços da intervenção).								



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**
A. T.: **Luís Campos**
DATA: **29 de Novembro de 2019**

Legenda:

	enterrado não revisto
	enterrado revisto
	Artigo excluído
	Artigo novo
	Quantidade revista
	Quantidade não revista
	Artigo modificado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (€)				Valor Total (€)	Observações
				Material	Mano de obra	Equipamento	Outros		
C.1.1.a	C.1.1.a	em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	6440,00				6440,00	
C.1.1.b	C.1.1.b	em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, restantes áreas.	m ²	1514,00				1514,00	
C.1.2	C.1.2	em granito azul com 0,50m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0,70x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	283,00				283,00	
C.1.3	C.1.3	enterrado, em granito azul com 0,30m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0,70x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	1070,00				1070,00	
C.1.4	C.1.4	em granito azul com 0,30m de piso e 0,45m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	154,00				154,00	
C.1.5	C.1.5	em granito azul com 0,20m de piso e 0,45m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	154,00				154,00	
C.1.6	C.1.6	em granito azul com largura variável e 0,25m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	110,00				110,00	
C.1.7	C.1.7	em granito azul com 0,60m de piso e 0,25m de altura; fundação com 1,00x0,30m em betão simples.	m ²	73,00				73,00	
C.1.8	C.1.8	em betão com 0,20m de piso e 0,25m de altura; fundação com 0,50x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	3154,00				3154,00	
C.1.9	C.1.9	enterrado, em betão com 0,10m de piso e 0,20m de altura; fundação com 0,30x0,30m em betão simples, trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	m ²	330,00				330,00	
C.2	C.2	PAVIMENTAÇÃO							
C.2.1	C.2.1	Pavimentação de passeios em betonilha, incluindo a estrutura total de base, conforme peças desenhadas, escritas e Condições Técnicas Gerais.							
C.2.1.1	C.2.1.1	Sub-base em agregado de granulometria extensa com 0,15m de espessura; trabalho para implantação de passeios.	m ²	19989,00				19989,00	
C.2.1.2	C.2.1.2	Base em betão C16/20 com 0,10m de espessura; trabalho para implantação de passeios.	m ²	19989,00				19989,00	
C.2.1.3	C.2.1.3	Camada de desgaste em cimento e areia ao traço 1:2 com espessura de 0,07m e acabamento com juntas de dilatação conforme peças desenhadas; trabalho para implantação de passeios.	m ²	18827,00				18827,00	
C.2.2	C.2.2	Pavimentação com pré-fabricado táctil do tipo ou equivalente "ACL Alert/direcional", com as dimensões 200x200x20 em cor antracite, incluindo a camada de assentamento, pilonado ou direcional, em conformidade com desenhos e especificações (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios.	m ²	1162,00				1162,00	

D	D	FADIA DE RODAGEM					
D.1	D.1	CAMADAS GRANULARES					
D.1.1.a	D.1.1.a	Camada com características de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após compactação; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00			600,00
D.1.1.b	D.1.1.b	Camada com características de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após compactação; restantes áreas.	m ²	4143,00			4143,00
D.1.2.a	D.1.2.a	Camada com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após compactação; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00			600,00
D.1.2.b	D.1.2.b	Camada com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após compactação; restantes áreas.	m ²	4143,00			4143,00
D.2	D.2	PAVIMENTAÇÃO EM MISTURA BETUMINOSA					
D.2.1	D.2.1	Camada de mistura betuminosa a quente com características de regularização em mistura betuminosa densa.					
D.2.1.1.a	D.2.1.1.a	com 0,08m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bñ 35/50; trabalho para implantação de ciclovias.	m ²	600,00			600,00



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRAS: **INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES**
 A. T.: **Luís Campos**
 DATA: **29 de Novembro de 2019**

Legenda:

	emulso não seca
	emulso seca
	artigo aprovado
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo reafirmado

CÓDIGO DE OBRA	CÓDIGO DE ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS				TOTAL	OBSERVAÇÕES
					AL.	CONCRETO	ACRESC.	OUT.		
D.2.1.1.b	D.2.1.1.b	com 0,08m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bin 35/50; restantes áreas.	m ²	3346,00					3346,00	
D.2.1.2	D.2.1.2	com 0,20m de espessura de mistura betuminosa a quente do tipo AC20 bin 35/50. Trabalho para Implantação de passadeiras rampeadas.	m ²	674,00					674,00	
D.2.2.a	D.2.2.a	Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50; trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	12377,00					12377,00	
D.2.2.b	D.2.2.b	Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50; restantes áreas.	m ²	18485,00					18485,00	
D.2.3.a	D.2.3.a	Regras de impregnação, com emulsão betuminosa ECL, com taxa de espalhamento superior a 1,0 kg/m ² de betume residual, incluindo regularização, compactação e varredura da camada granular subjacente; trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	600,00					600,00	
D.2.3.b	D.2.3.b	Regras de impregnação, com emulsão betuminosa ECL, com taxa de espalhamento superior a 1,0 kg/m ² de betume residual, incluindo regularização, compactação e varredura da camada granular subjacente; restantes áreas.	m ²	3346,00					3346,00	
D.2.4.a	D.2.4.a	Regras de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual; trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	12377,00					12377,00	
D.2.4.b	D.2.4.b	Regras de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual; restantes áreas.	m ²	18485,00					18485,00	
D.2.5	D.2.5	Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminosos com 0,06m de espessura do tipo AC14 surf 35/50, em corredores rodoviários.	m ²	24001,00					24001,00	
D.2.6	D.2.6	Regras de colagem, com emulsão betuminosa ECR-1, com taxa de espalhamento superior a 0,5 kg/m ² de betume residual, em corredores rodoviários.	m ²	24001,00					24001,00	
D.3	D.3	PAVIMENTAÇÃO EM CUBO								
D.3.1	D.3.1	Fornecimento e aplicação em cubos de 11x11x11cm em granito azul, incluindo almofada de areia de traço seco de cimento 1:3 com 0,04m de espessura (em vários troços da intervenção).	m ³	791,00					791,00	
D.4	D.4	REVESTIMENTO DA FAIXA BUS								
D.4.1	D.4.1	Pavimento colorido (amarelo-areia) tipo "Colorpav (Neosfalto)" ou equivalente composto por inertes de quartzo e base de resina de poliuretano em faixas BUS, conforme desenhos e especificações. Trabalho para pavimentação de paragens de transportes públicos.	m ²	404,00					404,00	
E	E	CICLOVIA								
E.1	E.1	Pavimento da ciclovia								
E.1.1	E.1.1	Pavimento colorido (vermelho-telha) tipo "Colorpav (Neosfalto)" ou equivalente, composto por inertes de quartzo e base de resina de poliuretano em zonas de atravessamento rodoviário, incluindo acesso a garagens - tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	1200,00					1200,00	
E.1.2	E.1.2	Fornecimento e aplicação de pavimento da ciclovia, colorido (vermelho-telha), executado com sistema de revestimento em slurry enriquecido com resina de poliuretano, tipo "Super Slurry (Neosfalto)" ou equivalente - tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	7614,00					7614,00	
E.2	E.2	Fornecimento e colocação de separadores para segregação da ciclovia em plástico reciclado, tipo "Zebra (Zeta)" ou equivalente - tudo incluído, conforme peças desenhadas, escritas, especificações do fornecedor e Condições Técnicas Gerais. Trabalho para Implantação de cicloviás.	un	1426,00					1426,00	Os separadores da ciclovia serão tipo Zebra (informação disponível online) ou equivalente.
E.3	E.3	Fornecimento e instalação de régua aço com 10mm de espessura e 140mm de altura emboldas, a separar a ciclovia do passeio, rectas de acordo com desenhos (em vários troços da intervenção). Trabalho para Implantação de cicloviás.	m ²	2052,00					2052,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luís Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não usada
	emissão usada
	artigo excluído
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade introduzida
	artigo realçado

CÓDIGO DE OBRA	CÓDIGO DE SUB-OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR EM EURO (€)				TOTAL	COMENTÁRIOS
					MT	MANUTENÇÃO	RECONSTRUÇÃO	OUTROS		
F	F	INFRAESTRUTURAS								
F.1	F.1	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
F.1.1	F.1.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS								
F.1.1.1	F.1.1.1	Desactivação de sarjetas de valeta, com o necessário aterro, incluindo tampa pré-fabricada em betão para o fecho das sarjetas, renovação de grelhas e aros para posteriores assentamento, acondicionamento em estaleiro das grelhas provenientes das demolições e demais trabalhos	un	142,00					56,00	
F.1.1.2	F.1.1.2	Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de sarjetas de valeta, incluindo todos os materiais necessários	un						46,00	
F.1.1.3	F.1.1.3	Execução de ligações dos novos ramais de sarjeta às calçadas de vista existentes ou ao coletor geral, incluindo todos os trabalhos acessórios	un						37,00	
F.1.2	F.1.2	REDE DE CAIXAS E TUBAGENS								
F.1.2.1	F.1.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em betão vibrado, 200mm de DN, da classe I, em ramais de sarjeta, incluindo juntas argamassadas, ligação à tubagem/colector existente e completo movimento de terras em valas	m	800,00					800,00	
F.1.2.2	F.1.2.2	Execução de sarjetas de valeta, conforme pormenor desenhado, incluindo grelha e aro em ferro fundido proveniente das demolições, impermeabilizações, movimento de terras excedentário e todos os trabalhos acessórios	un	142,00						
F.1.2.3	F.1.2.3	Execução de sarjetas de valeta, conforme pormenor desenhado, incluindo grelha e aro em ferro fundido da classe 250, impermeabilizações, movimento de terras excedentário e todos os trabalhos acessórios	un	142,00					120,00	
F.2	F.2	DRENAGENS DE ÁGUAS RESIDUAIS								
F.2.1	F.2.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS								
F.2.1.1	F.2.1.1	Desactivação de câmaras de vista, com o necessário aterro, incluindo a renovação de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos	un						10,00	
F.2.1.2	F.2.1.2	Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de câmaras de vista, incluindo todos os materiais necessários	un	67,00					73,00	
F.2.2	F.2.2	REDE DE CAIXAS E TUBAGENS								
F.2.2.1	F.2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido Ø160mm, da classe de pressão 0,60Mpa no prolongamento dos colectores e ramais de ligação, ligação à rede existente, incluindo abertura de valas em terreno de qualquer natureza e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários	m	200,00					65,00	
F.2.2.2	F.2.2.2	Execução de câmaras de vista em elementos circulares de betão vibrado, 1,2m de DN, incluindo tampa e aro em ferro fundido, soleira em betão simples com mela canas e centros boleados, acabamento interior com argamassa hidrófuga ao longo 1:3 queimada a colher e movimento de terras excedentário	un	21,00					10,00	
F.3	F.3	REDE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COMBATE A INCÊNDIOS								
F.3.1	F.3.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS								
F.3.1.1	F.3.1.1	Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tetos móveis e bocas de incêndio, incluindo todos os materiais necessários	un	10,00					10,00	17. Verificação da necessidade de instalação de alarmas
F.3.1.2	F.3.1.2	Desactivação de tetos móveis e bocas de incêndio incluindo demais trabalhos	un						2,00	
F.3.1.3	F.3.1.3	Reposição de tetos móveis ou bocas de incêndio	un						6,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luis Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não aceita
	emissão aceita
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	artigo revisto

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
F.4 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E ELECTRICIDADE					
F.4.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.1.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tampas em ferro fundido, incluindo todos os materiais necessários.	un	32,00		47,00	0.00
F.4.1.2 Desativação de caixas de telecomunicações, incluindo demais trabalhos.	un			10,00	
F.4.1.3 Fornecimento e execução de caixas de telecomunicações, conforme pormenor desenhado, incluindo tampa e aro em ferro fundido, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, incluindo todos os materiais necessários e trabalhos acessórios.	un			15,00	
F.4.2 ARMÁRIOS TÉCNICOS					
F.4.2.1 Levantamento e reposição de armários técnicos de infraestruturas, para local contíguo, incluindo todos os materiais necessários.	un			5,00	
F.4.3 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.3.1 Desativação de poste de iluminação pública incluindo luminária e demais acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un			18,00	
F.4.4 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.4.4.1 Desativação de pontos de iluminação no pavimento, incluindo luminária e demais elementos, e incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	un			297,00	
F.4.4.2 Desativação de poste de iluminação pública incluindo luminária e demais acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un			19,00	
F.4.4.3 Desativação e deslocação de Armário Técnico, incluindo demais trabalhos.	un			1,00	
F.5 REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS					
F.5.1 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.5.1.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de caixas de relacionadas com o abastecimento de gás, incluindo todos os materiais necessários.	un			6,00	
F.5.1.2 Desativação de caixa de abastecimento de gás, incluindo a remoção de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos.	un			1,00	
F.5.1.3 Fornecimento e execução de abastecimento de gás, conforme pormenor desenhado, incluindo tampa e aro em ferro fundido, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, incluindo todos os materiais necessários e trabalhos acessórios.	un			1,00	
F.5.2 REDE DE CAIXAS E TUBAGENS					
F.5.2.1 Reposição de caixa de abastecimento de gás, incluindo, todos os trabalhos e acessórios necessários.	un			1,00	
F.5.3 DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS					
F.5.3.1 Levantamento e reposição para novas cotas de projecto de tampas de caixas de infraestruturas não identificadas em levantamento, incluindo todos os materiais necessários.	un			215,00	
F.5.3.2 Desativação de caixa de infraestrutura não identificada, incluindo a remoção de tampas e acessórios, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo demais trabalhos.	un			11,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAEÕES
A. T.: Luís Campos
DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não aceita
	emissão aceita
	artigo excluído
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo rejeitado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
F.5.3.3	Reposição de caixa de Infraestrutura não identificada, incluindo, todos os trabalhos e acessórios necessários.	un			12,00	

G ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
G.1	G.1	INFRA-ESTRUTURAS				
G.1.1	G.1.1	Abertura e fecho de valas com profundidade mínima de 0,80m e 0,60m de largura de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	m	5100,00		
G.1.2	G.1.2	execução de caixas de visita de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	254,00	254,00	Foi preparada a poster
G.1.3	G.1.3	PEAD Corrugado 110 verde. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	m	10200,00	10200,00	
G.1.4	G.1.4	PEAD Corrugado 110 vermelho. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	m	10200,00	10200,00	
G.1.5	G.1.5	Armários de Distribuição c/ contagem. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	6,00	6,00	
G.1.5.1	G.1.5.1	Execução de terra de protecção nos armários. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	6,00	6,00	
G.1.6	G.1.6	Custo de ligação à rede pública. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	6,00	6,00	
G.1.7	G.1.7	Remoção / alteração da rede existente. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	1,00	1,00	
G.2	G.2	ILUMINAÇÃO				
G.2.1	G.2.1	Fornecimento e Montagem de luminárias tipo "VOLTANA 2 16 LEDs 350mA 20W" ou equivalente, de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	306,00	
G.2.2	G.2.2	Fornecimento e Montagem de Colunas tipo "TTB-23SR 4m altura útil com braço 150mm" ou equivalente, de acordo com memória descritiva. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	306,00	
G.2.3	G.2.3	Execução de terra de protecção nas colunas de IP. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	306,00	
G.2.4	G.2.4	Cabo LS VAV 4x16 em vala. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	m	5100,00	5100,00	
G.2.5	G.2.5	Telegestão. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	306,00	
G.2.5.1	G.2.5.1	Módulo tipo "TMGT Wireless LUCO P7 CM" ou equivalente. Trabalho de reforço de iluminação pública para passeios.	un	306,00	306,00	
H	H	SINALIZAÇÃO				
H.1	H.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
H.1.1.a	H.1.1.a	Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e posterior montagem de postes de informação toponímica com publicidade no topo, incluindo fundação (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un	12,00	12,00	Trabalho de remover a sinalização vertical que colide com a obra. Foi anexada
H.1.1.b	H.1.1.b	Desmontagem cuidada, armazenagem, transportes e posterior montagem de postes de informação toponímica com publicidade no topo, incluindo fundação (em vários troços da intervenção); restantes áreas.	un	16,00	16,00	Trabalho de remover a sinalização vertical que colide com a obra. Foi anexada
H.1.2	H.1.2	Desmontagem cuidada, transporte a vazadouro da câmara ou armazenagem em obra no caso de reposicionamento, posterior montagem de poste com sinal de trânsito com ou sem painéis adicionais, incluindo fundação. Esta medição inclui placas direccionais com duplo poste (em vários troços da intervenção).				
H.1.2.1	H.1.2.1	Sinal Quadrado com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				Trabalho de remover a sinalização vertical que colide com a obra, e conforme a variação da topografia e planta de demarcação
H.1.2.1.1	H.1.2.1.1	Ref. H3	un	1,00	1,00	
H.1.2.1.2	H.1.2.1.2	Ref. H7; trabalho para implantação de passeios.	un	37,00	37,00	
H.1.2.1.3	H.1.2.1.3	Ref. H20a; trabalho para a implantação de paragem de transportes públicos.	un	2,00	2,00	
H.1.2.2	H.1.2.2	Sinal Triangular com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.2.2.1	H.1.2.2.1	Ref. B1	un	45,00	45,00	
H.1.2.3	H.1.2.3	Sinal Octogonal com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.2.3.1	H.1.2.3.1	Ref. B2	un	7,00	7,00	
H.1.2.4	H.1.2.4	Sinal Redondo com diâmetro 0,70m incluindo acessórios de fixação.				
H.1.2.4.1	H.1.2.4.1	Ref. C1	un	1,00	1,00	
H.1.2.4.2	H.1.2.4.2	Ref. Dia	un	29,00	29,00	
H.1.2.4.3	H.1.2.4.3	Ref. Dia	un	7,00	7,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luís Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	contido no orçamento
	emissão atual
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	artigo modificado

CÓDIGO H.1.2.4.4	CÓDIGO H.1.2.4.4	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE PREVISTA	VALORES EM EURO (€)				TOTAL TOTAL	COMENTÁRIOS
					MT	Material	Mano de obra	Outros		
H.1.2.4.4	H.1.2.4.4	Ref. D3a	un	9,00					9,00	
H.1.2.4.5	H.1.2.4.5	Ref. D4	un	45,00					45,00	
H.1.2.4.6	H.1.2.4.6	Ref. D7a; trabalho para implantação de cicloviás.	un	25,00					25,00	
H.1.3	H.1.3	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e mactos de fundação, conforme peças escritas e desenhadas e incluindo todos os materiais e meios necessários (em vários troços da intervenção).								
H.1.3.1	H.1.3.1	Sinal Quadrado com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.								
H.1.3.1.1	H.1.3.1.1	Ref. H1a	un	17,00					17,00	
H.1.3.1.2	H.1.3.1.2	Ref. H7; trabalho para implantação de passeios.	un	25,00					25,00	
H.1.3.1.3	H.1.3.1.3	Ref. H20a; trabalho para implantação deparagem de transportes públicos.	un	7,00					7,00	
H.1.3.2	H.1.3.2	Sinal Triangular com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.								
H.1.3.2.1	H.1.3.2.1	Ref. A2a	un	20,00					20,00	
H.1.3.2.2	H.1.3.2.2	Ref. A17; trabalho para implantação de cicloviás.	un	4,00					4,00	
H.1.3.3	H.1.3.3	Sinal Octogonal com L=0,70m incluindo acessórios de fixação.								
H.1.3.3.1	H.1.3.3.1	Ref. B2	un	2,00					2,00	
H.1.3.4	H.1.3.4	Sinal Redondo com diâmetro 0,70m incluindo acessórios de fixação.								
H.1.3.4.1	H.1.3.4.1	Ref. C1	un	24,00					24,00	
H.1.3.4.2	H.1.3.4.2	Ref. D1e	un	11,00					11,00	
H.1.3.4.3	H.1.3.4.3	Ref. D7a; trabalho para implantação de cicloviás.	un	4,00					4,00	
H.1.3.4.4	H.1.3.4.4	Ref. D7e; trabalho para implantação de passeios e cicloviás.	un	1,00					1,00	
H.1.3.4.5	H.1.3.4.5	Ref. D13a; trabalho para implantação de cicloviás.	un	2,00					2,00	
H.1.4	H.1.4	Conjunto de sinalização LED para passeadeira, incluindo respectivas ligações eléctricas, painel fotovoltaico e acumulador (em vários troços da intervenção).								
H.1.4.1	H.1.4.1	Composto por 2 placas H7 com iluminação LED e 3 marcadores luminosos de pavimento LED em passeadeiras com apenas uma via de trânsito; trabalho para implantação de passeios.	un	27,00					27,00	
H.1.4.2	H.1.4.2	Composto por 2 placas H7 com iluminação LED e 6 marcadores luminosos de pavimento LED em passeadeiras com via dupla de trânsito; trabalho para implantação de passeios.	un	16,00					16,00	
H.2	H.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
H.2.1	H.2.1	Marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcagem, em linha branca contínua (LBC) com 0,10m de largura	m	16569,00					16569,00	
H.2.2	H.2.2	Marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcagem, em linha branca tracejada (LBT) com 0,10m de largura e relação traço-espaço 1/1 m.	m	6776,00					6776,00	
H.2.3	H.2.3	Linhas brancas de passagem de pedões com comprimento de 3,0m ou 4,0m ou 5,0 m, com largura de 0,50m e espaçadas de 0,50m; trabalho para implantação de passeios.	m	917,00					917,00	
H.2.4	H.2.4	Linha branca transversal junto às passeadeiras com 0,50m de largura; trabalho para implantação de passeios.	m	69,65					69,65	
H.2.5	H.2.5	Linha branca em passagem de ciclistas com 40x40 cm, espaçadas de 0,40 m; trabalho para implantação de cicloviás.	m	213,00					213,00	
H.2.6	H.2.6	Retas oblíquas paralelas	m	180,00					180,00	
H.2.7	H.2.7	Triângulo de cedência de passagem	un	64,00					64,00	
H.2.8	H.2.8	Inscrições STOP, BUS ou TÁXIS	un	36,00					36,00	
H.2.9	H.2.9	Inscrição símbolo Ciclista; trabalho para implantação de cicloviás.	un	52,00					52,00	
H.2.10	H.2.10	Setas de seleção simples com 4,60m.	un	36,00					36,00	
H.2.11	H.2.11	Setas de seleção duplas ou triplas, com 4,60m.	un	50,00					50,00	
H.2.12	H.2.12	Marca rodoviária de mascaramento em tinta preta.	m	850,00					850,00	



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luís Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão do projeto
	emissão de alteração
	artigo suprimido
	artigo novo
	quantidade revista
	quantidade não revista
	artigo modificado

Índice	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
H.3	H.3	MARCOS QUILOMÉTRICOS			
H.3.1	H.3.1	Levantamento cuidadoso, armazenamento em obra e reposição de marcos quilométricos e hectométricos, incluindo fundação (Av. dos Lusíadas).	un 1,00	1,00	Trabalho apenas de 1 unitário e quilométrico. Armazenado na planta de detalhe.
H.4	H.4	ELEMENTOS DE SINALÉTICA			
H.4.1	H.4.1	Fornecimento e montagem de lâminas em betão branco lizo, em elementos pré-fabricados em betão branco da classe C30/35 + fenólico gravado a laser e com informação só numa das faces, incluindo peças de suporte e encaixe (para ficarem enterradas), em painel fenólico branco com gravação laser (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un 12,00	12,00	As lâminas devem ser fornecidas com 30 cm de largura e 120 cm de altura, com a informação de projeto e de execução.
H.4.2	H.4.2	Fornecimento e montagem de diédros em betão branco lizo, em elementos pré-fabricados em betão branco da classe C30/35 + fenólico gravado a laser e com informação só numa das faces, incluindo peças de suporte e encaixe (para ficarem enterradas), em painel fenólico branco com gravação laser (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un 16,00	16,00	
H.4.3	H.4.3	Levantamento cuidadoso, armazenamento em obra e reposição de placas de toponímia, incluindo acessórios (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de passeios e ciclovias.	un 20,00	20,00	
I	I	MOBILIÁRIO URBANO			
I.1	I.1	CALDEIRAS			
I.1.1	I.1.1	Caldeiras circulares com D=1,2m; trabalho para implantação de passeios.	un 50,00	50,00	As caldeiras em questão constam dos elementos de desenho.
I.1.2	I.1.2	Caldeiras rectangulares com 1m x 1,2m; trabalho para implantação de passeios.	un 32,00	32,00	As caldeiras em questão constam dos elementos de desenho.
I.2	I.2	ABRIGOS DE PARAGENS DE AUTOCARRO			
I.2.1	I.2.1	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS DIVERSOS			
I.2.1.1	I.2.1.1	Desactivação de abrigo de paragem de autocarro, com acondicionamento em estaleiro das peças reaproveitáveis provenientes das demolições, e incluindo todos os trabalhos necessários.	un 4,00	4,00	
I.2.2	I.2.2	INSTALAÇÃO			
I.2.2.1	I.2.2.1	Fundações para abrigos de paragens de autocarro de acordo com Instruções da CMB. Cada abrigo tem 3 fundações com 1,5m x 0,7m x 0,6m cada. Deverão ser debadas as necessárias ancoragens em cada. A coordenar com empresa que fará posteriormente o fornecimento e montagem. Medição realizada por abrigo. Trabalho para implantação de paragem de transportes públicos.	un 10,00	10,00	O custo do abrigo e respectiva instalação não faz parte deste artigo. Apenas a construção das fundações, conforme indicado.
I.2.2.2	I.2.2.2	Ramal BT para electrificação de abrigo, incluindo abertura de valas, inertes, tubos, fitas sinalizadoras, cabos eléctricos e ligações e quaisquer outros trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Medição realizada por abrigo. Trabalho para implantação de paragem de transportes públicos.	un 10,00	10,00	
I.3	I.3	ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS			
I.3.1	I.3.1	Fornecimento e aplicação de sistema de estacionamento de bicicletas tipo "Sheffield" (desenho específico da C. M. Braga), incluindo base em betão; trabalho para implantação de ciclovias.	un 56,00	56,00	Anexo paragem
I.4	I.4	ELEMENTOS DE SEPARAÇÃO			
		Fornecimento e instalação, incluindo fundações e/ou acessórios de aplicação, de:			



Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES

A. T.: Luis Campos

DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não aceita
	emissão aceita
	obra suprimida
	obra nova
	quantidade revista
	quantidade não revista
	obra reafirmada

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
1.4.1	1.4.1 Fornecimento e aplicação de pilarete "dissuasor" retráctil de tubo de aço inox AISI-316 com 104 mm de diâmetro e 550 mm de altura encastrado no pavimento, incluindo peça circular de chapa de aço inox AISI-316 com 140 mm de diâmetro para remate inferior, tudo com acabamento escovado, incluindo todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento - modelo tipo BOSTON (2 IDEIAS) ou equivalente.	un	1,00		1,00	O trabalho em quebra-cabeças dos materiais de construção
1.4.2	1.4.2 Fornecimento e colocação sobre a faixa de rodagem de balizas de posição pretas e amarelas com tela refletorizada de alta intensidade, com 65x8cm, incluindo fixação, parafusos e elementos de fixação ao pavimento. (em vários troços da intervenção).	un	10,00		10,00	
1.4.3	1.4.3 Balizas de sinalização fixas em metal (em vários troços da intervenção).	un			6,00	
1.5	1.5 BEBEDOUROS Fornecimento, instalação e ligação e abastecimento de bebedouros tipo "Teta Design Izato AI" ou similar, com 0,95m de altura em aço galvanizado (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de ciclovias.	un	10,00			
1.6	1.5 PAPELEIRAS Papeleiras - Fornecimento e instalação, de papeleiras tipo "Teta Design Izato AI" ou similar com recipiente circular de 45l em chapa de alumínio (em vários troços da intervenção); trabalho para implantação de ciclovias.	un	40,00		40,00	A instalação dos dados elementos será deslida em base de obra, com a validação do Projeto e da Fiscalização.
1.7	1.6 OUTROS Reposicionamento cuidado de cruz em granito existente em rotunda da variante da encosta, na nova mancha da rotunda, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00		1,00	Assinalado na planta de detalhadas.
J	J INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA / MEDIDAS MINIMIZADORAS NOTA INTRODUTÓRIA: Todos os trabalhos devem incluir fornecimento, transporte, carga, descarga, piquetagem, montagem, plantações, tutoragem e todos os trabalhos necessários para uma perfeita execução. As plantações a executar e todo o material vegetal a utilizar deverão estar de acordo com o especificado nas peças escritas e desenhadas. O Material Vegetal deverá apresentar um bom desenvolvimento vegetativo da parte aérea e um vigoroso sistema radicular. Dever-se-á apresentar em boas condições fitossanitárias, vigoroso, livre de defeitos, deformações, abrasões na casca, queimaduras, doenças, insectos, pragas ou outras formas de infecção.					
J.1	J.1 Preparação geral do terreno a ajardinar, em zonas de terreno natural, canteiros e caldeiras, incluindo regularização e mobilização até cerca de 0,40m de profundidade, fornecimento e incorporação de terra preparada numa camada de 0,20m, limpeza e selecção da terra proveniente da escavação e necessária, fornecimento de toda a terra preparada e necessária, incorporação de areia se necessário, transporte, carga, espalhamento, adubação e fertilização geral do terreno, regularização final, ancinhação e todos os trabalhos necessários, garantindo sempre a concordância das cotas finais, de acordo com o definido nas peças desenhadas (em vários troços da intervenção).	m²	1998,00		1998,00	
J.2	J.2 Instalação do prado, incluindo a sementeira, mistura de prado florido tipo ou equivalente "Prado Florido Greenkeeper A Pereira Jordão", com uma mistura de sementes (Indicativa) de 47% Festuca rubra rubra, 50% Festuca ovina durissima e 3% Mistura de flores campestres fertilização, operações de estabelecimento e o período de garantia/manutenção, de acordo com as peças desenhadas e com as condições gerais e técnicas definidas pelo caderno de encargos (em vários troços da intervenção).	m²	1414,00		1414,00	



BRACA
Divisão de Estudos e Projetos Municipais

OBRA: INSERÇÃO DA REDE PEDONAL E CICLÁVEL NO CENTRO URBANO DE BRAGA - VARIANTE DA ENCOSTA - LAMAÇÕES
A. T.: Luís Campos
DATA: 29 de Novembro de 2019

Legenda:

	emissão não aceita
	cancelado estudo
	antigo suprimido
	antigo novo
	quantidade não revista
	antigo modificado

ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL	J.3	ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL				ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL
					ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL	ÁREA TOTAL		

J.3 J.3 Regularização dos canteiros e interior de rotundas, até às novas cotas de projecto, incluindo realocização de telas e separadores existentes. Reconfiguração da rede de rega existente incluindo adaptação de ligações a rede de abastecimento existente e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. Armazenamento de terra vegetal sobranle, para aproveitamento outros locais da obra (em vários troços da intervenção).

m² 4424,00

4424,00 Em média deverá ser considerada a remoção de terra por metro de uma profundidade de 20cm de terra vegetal limpa