

## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA		
ID da proposta	Processo	Atividade / Procedimento
PR/2025/26324	34042/2025	Proposta à Câmara Municipal
Unidade Administrativa		
DOM - UAC [ENTRADAS]		
Propósito		
Órgãos Colegiais \ Deliberação Câmara Municipal		
Órgão/Cargo que resolve		
Câmara Municipal de Braga		

### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

À Reunião de Câmara para deliberação nos termos das condições estipuladas na presente informação técnica.

**Assunto:** Ratificação da aprovação da Lista de Decisão sobre os Erros e Omissões /Resposta de Esclarecimentos; Ratificação da aprovação da inclusão dos cadastros das infraestruturas em falta e Ratificação da aprovação da retificação do mapa de quantidades.

**Concurso Público:** CPE.19.25.DMOSM\_ “REQUALIFICAÇÃO DA VARIANTE DO FOJO - 2.ª FASE”.

Preço base (Pb): €5.123.072,59 (cinco milhões, cento e vinte e três mil, setenta e dois euros e cinquenta e nove cêntimos) (Sem IVA);

Prazo máximo de execução da empreitada: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.

**Proposta:**

Submete-se para Ratificação a decisão de aprovação, efetuada por despacho do Sr. Presidente da Câmara Municipal de Braga, em 19/08/2025, na proposta de resolução com o Código Validação: A2F45X29AMN3DH3NW3FE54S22, em anexo.

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**



## DESPACHO

**Processo:** 23524/2025

**Resolução com número e data apresentados na margem**

**Procedimento:** Elaboração de projetos de execução

Presidente da Câmara Municipal de Braga.

### FACTOS E FUNDAMENTOS LEGAIS

Tendo em conta a proposta de resolução PR/2025/26266 de 19 de Agosto de 2025.

### RESOLUÇÃO

**Órgão competente para a decisão de contratar: CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA**

DESPACHO do Presidente da Câmara Municipal: **Aprovo sob ratificação do Executivo Municipal.**

**CONCURSO PÚBLICO N.º CPE.19.25.DMOSM**

**EMPREITADA: “REQUALIFICAÇÃO DA VARIANTE DO FOJO - 2.ª FASE”.**

Preço base (Pb): €5.123.072,59 (cinco milhões, cento e vinte e três mil, setenta e dois euros e cinquenta e nove cêntimos) (Sem IVA);

Prazo máximo de execução da empreitada: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.

**ASSUNTO: APROVAÇÃO DA LISTA DA DECISÃO SOBRE OS ERROS E OMISSÕES DO CADERNO DE ENCARGOS; APROVAÇÃO DA INCLUSÃO DOS CADASTROS DAS INFRAESTRUTURAS EM FALTA E APROVAÇÃO DA RETIFICAÇÃO DO MAPA DE QUANTIDADES.**

#### **I – PROJETO DE DECISÃO**

No âmbito do presente procedimento, de acordo com o artigo 50.º, n.º 1 do Código dos Contratos Públicos (doravante abreviado por CCP), foram apresentados os pedidos de esclarecimentos e as listas de erros e omissões, que se anexam.



Os pedidos de esclarecimentos e as listas de erros e omissões apresentadas pelos concorrentes, foram analisadas pelos projetistas, cuja resposta se traduz na lista de decisão sobre os erros e omissões, em anexo.

Face ao exposto, propõe-se, de acordo com o artigo 50.º, n.º 5 do CCP, a aprovação da lista de decisão sobre os erros e omissões do caderno de encargos, com os respetivos esclarecimentos, que se anexa, e a inclusão dos cadastros das infraestruturas junto às peças do procedimento. Consequentemente, propõe-se a aprovação da respetiva retificação do mapa quantidades a colocar a concurso.

## **II – PREÇO BASE**

Não há alteração do preço base.

## **III– PRORROGAÇÃO DO PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.**

A resposta aos pedidos apresentados pelas entidades concorrentes, não implicou a revisão de elementos/peças do projeto de execução.

Assim, sendo a respetiva resposta disponibilizada aos concorrentes, dentro do prazo, em conformidade com definido no n.º 5 do artigo 50.º do *Código dos Contratos Públicos*, não há alteração do prazo para apresentação das propostas.

Braga, 19 de agosto de 2025

Pelos Serviços da DMOSM/DOM/UAC,

(Valéria Borges)

### **Em anexo à presente proposta:**

- Lista de decisão sobre os erros e omissões;

### **Em anexo ao presente processo:**

- Mapa de quantidades retificado;
- Pedidos de esclarecimentos/Erros e omissões;
- Cadastros das infraestruturas.

Município de Braga, à data da assinatura eletrónica.

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**









**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
		<b>ESCLARECIMENTOS</b>							
1		Existe alguma área para montagem de estaleiro que possam disponibilizar para utilização durante a execução da empreitada?					x		O estaleiro terá de ser montado dentro da área de intervenção ou, eventualmente, noutra área a expensas da entidade executante.
2		Relativamente ao artigo 1.5, questionamos se o que referem: "são da responsabilidade do adjudicatário todas as diligências e despesas relativas a licenças de ocupação da via pública (O.V.P.): ..." são aplicáveis no processo em estudo.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
3		Relativamente ao artigo 1.7: "Desenvolvimento e implementação do plano de ocupação de via pública ...". Tratando-se de um processo para a câmara de Braga, solicitamos indicação se as empresas não estarão isentas destes pagamentos.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
4		Artigo 1.9 "Acompanhamento de Força Policial durante a execução dos trabalhos (em período diurno e noturno)". Este artigo encontra-se medido à unidade, questionamos a que se referem. Em todo o caso, e uma vez que se trata de um concurso público, salvaguardando a concorrência, consideramos que deverá ser colocado o número de horas, subdividido por período diurno e noturno.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
5		Relativamente ao artigo 2.11 agradecemos indicação da localização do mesmo.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
6		Sobre o Artigo 4.15 agradecemos indicação do tipo de cubo a considerar, cor, características, etc.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
7		No Artigo 4.18 não é possível identificar nos desenhos os 4.084,74 ml. Queiram por favor confirmar se a quantidade está correta. Não existe desenho de pormenor associado. Queiram por favor disponibilizar.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
8		Sobre o Artigo 6.0 Espaços Verdes, é necessário considerar período de manutenção? Se sim, agradecemos inclusão de artigo, bem como, o tempo que deverá ser considerado, bem como as especificações.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
9		Relativamente aos artigos 7.1.5, 7.1.6 e 7.1.8 queiram indicar as marcas e modelos a considerar.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
10		Sobre os seguintes artigos: 3. APARELHOS DE ILUMINAÇÃO							Os aparelhos de iluminação são os referidos na memória e peças desenhadas (luminária da THORN Lighting, modelo ISARO ), pois são os considerados no estudo luminotécnico. Esclarecimentos no respetivo artigo
11		Verifica-se uma discordância entre a marca e modelos de aparelhos de iluminação solicitados no mapa de quantidades e os solicitados nas peças escrita e desenhadas. Qual a marca e modelos que deveremos considerar?					x		Os aparelhos de iluminação são os referidos na memória e peças desenhadas (luminária da THORN Lighting, modelo ISARO ), pois são os considerados no estudo luminotécnico. Esclarecimentos no respetivo artigo
12		Sobre o artigo 7.1.7 Solicitamos que nos indiquem qual a marca, modelo e potência das luminárias existentes, para valorizar a reparação dos mesmos.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
13		No artigo 8.1 "Execução e colocação de guarda em tubulares e pranchetas de ferro, verticais e horizontais, incluindo tratamento com esmalte sintético tipo gel formulado com pigmentos anti-corrosivos, acabamento em ferro forjado, para maior resistência aos elementos atmosféricos. Inclui todos os materiais, acessórios, fixações, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor." Não é perceptível se pretendem uma guarda tubular conforme pormenor: No caso de serem para considerar os dois tipos, queiram colocar artigos diferentes e as respetivas quantidades. Solicitamos ainda esquema de pintura para cada um dos artigos.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
14		No artigo 8.2 é referido: "com tratamento que permita uma maior resistência aos elementos atmosféricos". Contudo e tratando-se de um concurso público, deverá ser dada indicação a todos os concorrentes do tipo de esquema a considerar, para não existir diferenciação nas propostas e nas considerações feitas.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo
15		Artigo 9.1.1.1 e 9.1.1.2 está em falta indicação do tipo, modelo e características a considerar.					x		Esclarecimentos no respetivo artigo



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
16		Artigo 9.1.1.3, Abrigo de paragem de autocarros/bus (modelo homologado e utilizado pela CMB/TUB) com painel informativo integrado com informação de horários/tempos de espera em tempo real. Agradecemos indicação do modelo que deverá ser utilizado e as suas características. É referido que se trata de modelo homologado e utilizado pela CMB/TUB. Questionamos qual o modelo que deve ser considerado? Contudo informamos que no caso de se referirem à JCDecaux a mesma não apresenta proposta para empreiteiros, uma vez que referem que o negócio deles é o aluguer e exploração de publicidade. Assim agradecemos como deveremos proceder.				x		Esclarecimentos no respetivo artigo	
17		Ainda sobre o artigo anterior, agradecemos que nos indiquem o que deverá ser considerado no artigo, se apenas a montagem do abrigo, ou o Movimento de Terras, fundações, acabamentos, etc.				x		Esclarecimentos no respetivo artigo	
18		É referido no documento: "MDARQ_signed" o seguinte: Dada a alteração proposta às dimensões da bolacha da rotunda será necessária uma adaptação da obra de arte que hoje aí se encontra implantada no sentido da sua adequação ao novo perímetro da bolacha. Da análise do mapa de quantidades não encontramos nenhum artigo para os trabalhos descritos. No caso de quererem considerar no âmbito da empreitada, deverá ser indicado o que se pretende como adaptação da obra de arte. Desenhos de pormenor, detalhe de informação, projeto específico.				x		Adaptação da área envolvente ao monumento da Rotunda da Força Aérea (tramo 08) artigo novo 9.1.1.2	
19		De acordo com Artigo 97º da Portaria n.º 255/2023, solicitamos o estudo geológico e geotécnico que serviu de suporte à definição das soluções de estudo apresentadas.				x		Realizaram-se poços de inspeção para determinação das camadas constituintes da estrutura do pavimento, quanto à espessura e tipo de materiais, através de inspeção visual. Em complemento efetuaram-se extração de carotes para avaliação das camadas betuminosas.	
20		Solicitamos os cadastros das diversas especialidades afetas no local do estudo.				x		Incluem-se os cadastros disponíveis no VOL13_CADASTROS	
21		Relativamente ao referido no artigo 12º alínea e) do Programa de Procedimento queiram indicar para cada um dos artigos do mapa de quantidades, as referidas categorias e subcategorias a considerar.				x		Deve ser elaborado um documento a mencionar cada categorias e subcategorias de Alvará, descriminada no artigo 22.º do Programa do Concurso, indicando o valor proposto para os respetivos trabalhos e a entidade que os vai executar (mencionar a entidade que está a concorrer) ou (mencionar o subempreiteiro, caso a entidade que está a concorrer, não seja detentora da respetiva subcategoria de alvará). - É requisito de habilitação do concorrente, sob pena de caducidade da adjudicação, o seguinte: a) A titularidade de alvará de construção, emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, LP (IMPIC, IP), titulado as autorizações seguintes, sem prejuízo do disposto no artigo 8.º da Lei n.º 41/2015, de 3 de junho: <b>A 1.ª subcategoria (Vias de circulação rodoviária e aeródromos) da 2.ª categoria (Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas)</b> , em classe correspondente ao valor global da proposta.	
22		Agradecemos que nos indiquem quais os técnicos de caracterer obrigatório que deverão ser considerados na proposta e quais as suas afetações (Diretor de Obra, Técnico Segurança, Ambiente, etc)				x		De acordo com o definido na Cláusula 37.ª das cláusulas gerais do Caderno de Encargos	
23		Relativamente à Guarda do desenho: "ARQ.PROP.PORM.02.02.V5", não encontramos artigo no mapa de quantidades. Queiram por favor esclarecer.				x		Artigo 8.1	
24		Os seguintes itens encontram-se sem unidade: 4.1.7 5.3.1.1.3.5				x		Esclarecimentos no respetivo artigo	
25		Artigos sem número de item: Linha seguinte ao artigo 2.7 _ TRAMO 07 - 16 UN Linha seguinte ao artigo 3.1.1 _ BETÃO DN200 – 669.17m3				x		Esclarecimentos no respetivo artigo	
26		Artigo apenas com descrição: Linha seguinte ao artigo 3.2.1 _ BETÃO DN200 – Sem item, unidade e quantidade				x		Esclarecimentos no respetivo artigo	
27		Prazo para apresentação da proposta: Data apresentada no anúncio: 28/08/2025 às 18h Data apresentada na plataforma vortal: 31/08/2025 às 18h				x		A data a considerar é a indicada na plataforma 31/08/2025	

Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28 14:52:37  
Validação: 2025-08-28

Código Validação: A12FG5M29W4S8FNDZ3RQW38E846R27  
/erificação: <https://braga.balcaoeletronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma eSP



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
28		Envio das peças escritas e desenhos referentes ao 9.1 Mobiliário Urbano: * artigo 9.1.1.1 Papeleiras (modelo homologado e utilizado pela CMB); * artigo 9.1.1.3 Abrigo de paragem de autocarros/bus (modelo homologado e utilizado pela CMB/TUB) com painel informativo integrado com informação de horários/tempos de espera em tempo real.				x			Esclarecimentos no respetivo artigo
29		O artigo 9.1.1.1 "Papeleiras com cinzeiro integrado (modelo homologado e utilizado pela CMB)". Qual a marca e modelo destas papeleiras?			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
30		O artigo 9.1.1.3 "Abrigo de paragem de autocarros/bus (modelo homologado e utilizado pela CMB/TUB) com painel informativo integrado com informação de horários/tempos de espera em tempo real" Qual a marca e modelo das paragem de autocarros/bus?			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
31		O artigo 9.2.1.1.1 "Unidade de comando de contagem e medição de tempos de viagem para 4 vias. Inclui unidade eletrónica com webserver integrado; detetores eletromagnéticos quadrímanas com capacidade de armazenamento de dados; módulo Bluetooth", deverá incluir um router 4G / LTE para integração / interligação na plataforma de Gestão da Mobilidade (InVipo Braga)? Em caso não afirmativo, qual será o tipo de ligação?			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
32		Relativamente ao artigo 9.4.1.1 "Integração de controlador de tráfego (incluindo velocípedes, para controlo e gestão de tráfego centralizado, incluindo gestão e criação de zonas de coordenação e ondas verdes, sinótico das interseções em tempo real) com módulo bluetooth (para medição dos tempos de viagem e criação de matriz O/D) na plataforma, incluindo todas as configurações e integrações necessárias.", solicitam-se os seguintes esclarecimentos: • A integração do controlador de tráfego deverá incluir as configurações do equipamento a nível local e central, bem como do módulo bluetooth, é correto o entendimento? • A integração do controlador de tráfego, bem como do módulo bluetooth deverá incluir os encargos com as licenças de ligação à plataforma? • A quantidades do mapa não corresponde com o nº de controladores a fornecer e instalar do artigo 9.6.1.1.14, solicita-se indicação se a quantidade a considerar serão 6 (cf. o nº de controladores) ou apenas 2.			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
33		artigo 9.4.1.3 "Integração de radar multi-via 4D/HD na plataforma, incluindo configurações e integrações necessárias" apresenta 4 unidades para fornecer, no entanto não existem equipamentos radares multi-via 4D/HD para fornecer. Neste enquadramento, crê-se que as 4 unidades deste artigo deveriam estar no artigo 9.4.1.1 e este artigo deveria não ser considerado.			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
34		Relativamente ao artigo 9.4.1.4 "Fornecimento e instalação de sistema de sensorização e monitorização da qualidade ambiental, incluindo todas as configurações e integrações necessárias.", solicitam-se os seguintes esclarecimentos: • Quais são as características técnicas para esse sistema? • O sistema deverá ser integrado na Plataforma de Gestão da Mobilidade? • O sistema será para considerar ou não?			x				Esclarecimentos no respetivo artigo
1.0	1.0	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS							



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJETO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
1.1	1.1	Montagem do estaleiro, incluindo acessos, vedações, ramais de água, esgotos, electricidade e telefone, manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos e desmontagem global do estaleiro no final dos trabalhos da empreitada, repondo as condições iniciais do local.Montagem do estaleiro, incluindo acessos, vedações, ramais de água, esgotos, electricidade e telefone, manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos e desmontagem global do estaleiro no final dos trabalhos da empreitada, repondo as condições iniciais do local.							
1.1.1	1.1.1	Montagem e desmontagem	un	1.00				1.00	
1.1.2	1.1.2	Manutenção do estaleiro (em todo o decorrer da obra)	un	1.00				1.00	
1.1.3	1.1.3	Instalação de placards com as dimensões de 1.50m x 2.00m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a montagem dos respetivos logótipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos.							
1.1.4	1.1.4	Execução de limpeza durante a obra e de limpeza geral e completa no final da obra.	un	3.00				3.00	
1.2	1.2	Desenvolvimento e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), nos termos do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro, na sua redação atual, incluindo os meios humanos, materiais, equipamentos e transportes a operador licenciado.	un	1.00				1.00	
1.3	1.3	Desenvolvimento, implementação e atualização do Plano de Segurança e Saúde (PSS), nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	un	1.00				1.00	
1.4	1.4	Elaboração e fornecimento de elementos desenhados e escritos, suporte informático formatado editável, das eventuais alterações introduzidas no projeto de execução no decurso da obra, necessários à produção das telas finais. Estes elementos devem ser compilados e apresentados referenciados ao respetivo projeto, de arquitetura e/ou de especialidade.	un	1.00				1.00	Artigo retificado
	1.5	Fornecimento e colocação de eventuais estruturas de apoio ou plataformas fixas e móveis, apresentação do respetivo termo de responsabilidade assinado pelo técnico responsável pela montagem, execução e desmontagem. São da responsabilidade do adjudicatário todas as diligências e despesas relativas a licenças de ocupação da via pública (O.V.P.); colocação de pré-coberturas de resguardo das chuvas, sempre que necessário; durante a execução dos trabalhos nas coberturas, proteções dos andaimes e envolventes à obra, do tipo tapume ou outras.	un	1			x	1.00	Artigo suprimido
1.5	1.6	Reparação, reposição ou reconstrução de vias públicas de acesso ou outros elementos eventualmente deteriorados devido à obra e estaleiro, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	un	1.00				1.00	Deverá obedecer-se ao indicado no artigo 1.6 (atual)
1.6	1.7	Desenvolvimento e implementação do plano de ocupação de via pública e de sinalização temporária de trabalhos a ser validado pelo Dono de Obra, de acordo com projeto elaborado e nos termos do Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro, dentro e fora da área de intervenção, incluindo desvios de trânsito e/ou de condicionamento do tráfego no local de interferência dos trabalhos, despesas com policiamento efetuado por autoridade competente, colocação de sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos de segurança necessários para a salvaguarda da segurança da circulação rodoviária e pedonal, materiais e mão de obra necessários para a sua execução.	un	1.00			x	1.00	A entidade executante está dispensada de pagamento de taxas relativas à ocupação da via pública, no entanto, a responsabilidade da entidade executante os custos relacionados com o policiamento para a regulação do trânsito, sempre que aplicável e/ou necessária.

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913001301130213031304130513061307130813091310131113121313131413151316131713181319132013211322132313241325132613271328132913301331133213331334133513361337133813391340134113421343134413451346134713481349135013511352135313541355135613571358135913601361136213631364136513661367136813691370137113721373137413751376137713781379138013811382138313841385138613871388138913901391139213931394139513961397139813991400140114021403140414051406140714081409141014111412141314141415141614171418141914201421142214231424142514261427142814291430143114321433143414351436143714381439144014411442144314441445144614471448144914501451145214531454145514561457145814591460146114621463146414651466146714681469147014711472147314741475147614771478147914801481148214831484148514861487148814891490149114921493149414951496149714981499150015011502150315041505150615071508150915101511151215131514151515161517151815191520152115221523152415251526152715281529153015311532153315341535153615371538153915401541154215431544154515461547154815491550155115521553155415551556155715581559156015611562156315641565156615671568156915701571157215731574157515761577157815791580158115821583158415851586158715881589159015911592159315941595159615971598159916001601160216031604160516061607160816091610161116121613161416151616161716181619162016211622162316241625162616271628162916301631163216331634163516361637163816391640164116421643164416451646164716481649165016511652165316541655165616571658165916601661166216631664166516661667166816691670167116721673167416751676167716781679168016811682168316841685168616871688168916901691169216931694169516961697169816991700170117021703170417051706170717081709171017111712171317141715171617171718171917201721172217231724172517261727172817291730173117321733173417351736173717381739174017411742174317441745174617471748174917501751175217531754175517561757175817591760176117621763176417651766176717681769177017711772177317741775177617771778177917801781178217831784178517861787178817891790179117921793179417951796179717981799180018011802180318041805180618071808180918101811181218131814181518161817181818191820182118221823182418251826182718281829183018311832183318341835183618371838183918401841184218431844184518461847184818491850185118521853185418551856185718581859186018611862186318641865186618671868186918701871187218731874187518761877187818791880188118821883188418851886188718881889189018911892189318941895189618971898189919001901190219031904190519061907190819091910191119121913191419151916191719181919192019211922192319241925192619271928192919301931193219331934193519361937193819391940194119421943194419451946194719481949195019511952195319541955195619571958195919601961196219631964196519661967196819691970197119721973197419751976197719781979198019811982198319841985198619871988198919901991199219931994199519961997199819992000200120022003200420052006200720082009201020112012201320142015201620172018201920202021202220232024202520262027202820292030203120322033203420352036203720382039204020412042204320442045204620472048204920502051205220532054205520562057205820592060206120622063206420652066206720682069207020712072207320742075207620772078207920802081208220832084208520862087208820892090209120922093209420952096209720982099210021012102210321042105210621072108210921102111211221132114211521162117211821192120212121222123212421252126212721282129213021312132213321342135213621372138213921402141214221432144214521462147214821492150215121522153215421552156215721582159216021612162216321642165216621672168216921702171217221732174217521762177217821792180218121822183218421852186218721882189219021912192219321942195219621972198219922002201220222032204220522062207220822092210221122122213221422152216221722182219222022212222222322242225222622272228222922302231223222332234223522362237223822392240224122422243224422452246224722482249225022512252225322542255225622572258225922602261226222632264226522662267226822692270227122722273227422752276227722782279228022812282228322842285228622872288228922902291229222932294229522962297229822992300230123022303230423052306230723082309231023112312231323142315231623172318231923202321232223232324232523262327232823292330233123322333233423352336233723382339234023412342234323442345234623472348234923502351235223532354235523562357235823592360236123622363236423652366236723682369237023712372237323742375237623772378237923802381238223832384238523862387238823892390239123922393239423952396239723982399240024012402240324042405240624072408240924102411241224132414241524162417241824192420242124222423242424252426242724282429243024312432243324342435243624372438243924402441244224432444244524462447244824492450245124522453245424552456245724582459246024612462246324642465246624672468246924702471247224732474247524762477247824792480248124822483248424852486248724882489249024912492249324942495249624972498249925002501250225032504250525062507250825092510251125122513251425152516251725182519252025212522252325242525252625272528252925302531253225332534253525362537253825392540254125422543254425452546254725482549255025512552255325542555255625572558255925602561256225632564256525662567256825692570257125722573257425752576257725782579258025812582258325842585258625872588258925902591259225932594259525962597259825992600260126022603260426052606260726082609261026112612261326142615261626172618261926202621262226232624262526262627262826292630263126322633263426352636263726382639264026412642264326442645264626472648264926502651265226532654265526562657265826592660266126622663266426652666266726682669267026712672267326742675267626772678267926802681268226832684268526862687268826892690269126922693269426952696269726982699270027012702270327042705270627072708270927102711271227132714271527162717271827192720272127222723272427252726272727282729273027312732273327342735273627372738273927402741274227432744274527462747274827492750275127522753275427552756275727582759276027612762276327642765276627672768276927702771277227732774277527762777277827792780278127822783278427852786278727882789279027912792279327942795279627972798279928002801280228032804280528062807280828092810281128122813281428152816281728182819282028212822282328242825282628272828282928302831283228332834283528362837283828392840284128422843284428452846284728482849285028512852285328542855285628572858285928602861286228632864286528662867286828692870287128722873287428752876287728782879288028812882288328842885288628872888288928902891289228932894289528962897289828992900290129022903290429052906290729082909291029112912291329142915291629172918291929202921292229232924292529262927292829292930293129322933293429352936293729382939294029412942294329442945294629472948294



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

- Legenda:
- quantidade revista
  - artigo suprimido
  - artigo retificado
  - número artigo ou unidade retificado
  - artigo novo
  - esclarecimentos







CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
1.7	1.8	Implantação e piquetagem da obra, incluindo trabalhos de campo necessários, balizamento, marcação, manutenção de referências fixas, marcas e eixos e demais trabalhos necessários. Inclui-se no presente artigo a implantação detalhada da obra, em relação à qual se admite a possibilidade de implantação a ser realizada mediante faseamento da realização da mesma que vier a ser determinado pelo Dono de Obra e inclui-se também, sempre e em todo o caso, a implantação mestra e global da totalidade da obra, no início dos trabalhos desta que permita identificar, desde logo, hipotéticas e eventuais necessidades de ajustes/compensações de implantação.	un	1.00				1.00	
1.9		Acompanhamento de Força Policial durante a execução dos trabalhos (em período diurno e noturno).	un	1			x	1.00	Artigo suprimido Deverá obedecer-se ao indicado no artigo 1.6 (atual)
2.0	2.0	DEMOLIÇÕES							
2.1	2.1	Fresagem de pavimento em zonas de faixas de rodagem em mistura betuminosa, incluindo segregação dos resíduos betuminosos, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos.							
		Tramo 1							
		Numa espessura de 0,15m:							
2.1.1	2.1.1	Intervenção TR1_F1P1	m2	329.34				329.34	
2.1.2	2.1.2	Intervenção TR1_F1P2	m2	1,368.62				1368.62	
2.1.3	2.1.3	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.24				3034.24	
2.1.4	2.1.4	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
2.1.5	2.1.5	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
2.1.6	2.1.6	Intervenção TR1_F3P6	m2	1.98				1.98	
2.1.7	2.1.7	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
2.1.8	2.1.8	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
		Tramo 2							
		Numa espessura de 0,15m:							
2.1.9	2.1.9	Intervenção TR2_F1P1	m2	197.34				197.34	
2.1.10	2.1.10	Intervenção TR2_F1P2	m2	249.26				249.26	
2.1.11	2.1.11	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
2.1.12	2.1.12	Intervenção TR2_F3P6	m2	161.15				161.15	
		Tramo 3							
		Numa espessura de 0,15m:							
2.1.13	2.1.13	Intervenção TR3_F1P1	m2	346.72				346.72	
2.1.14	2.1.14	Intervenção TR3_F1P2	m2	751.74				751.74	
2.1.15	2.1.15	Intervenção TR3_F1P3	m2	6,455.24				6455.24	
2.1.16	2.1.16	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	675.18				675.18	
2.1.17	2.1.17	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
2.1.18	2.1.18	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
2.1.19	2.1.19	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
2.1.20	2.1.20	Intervenção TR3_F3P6	m2	6.82				6.82	
2.1.21	2.1.21	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
2.1.22	2.1.22	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
2.2	2.2	Levantamento de pavê e camada de areia de assentamento em passeios, conforme peças desenhadas, incluindo segregação, carga, transporte e depósito em unidade de valorização de resíduos, licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos.							
		Tramo 1							
		Numa espessura de 0,16m:							
2.2.1	2.2.1	Intervenção TR1_F1P1.1	m2	0.77				0.77	
2.2.2	2.2.2	Intervenção TR1_F2P2	m2	4,759.92				4759.92	
2.2.3	2.2.3	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
2.2.4	2.2.4	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
2.2.5	2.2.5	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Tramo 2							
		Numa espessura de 0,16m:							
2.2.6	2.2.6	Intervenção TR2_F2P2	m2	217.80				217.80	
		Tramo 3							
		Numa espessura de 0,16m:							
2.2.7	2.2.7	Intervenção TR3_F2P2	m2	3,165.36				3165.36	
2.2.8	2.2.8	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	
2.2.9	2.2.9	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	

Código Validação: AUT6520W5JN3EJ6K9YMB3EY45827  
Verificação: <https://braga.balcaoelectronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 8 / 30











**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Butufam	MCOUTO ALVES	DST		
2.3	2.3	Execução de desmontagem cuidada de pórtico metálico de suporte à sinalização nos dois sentidos da via, incluindo desmontagem cuidada de sinalização montada no pórtico e transporte de todos os materiais a vazadouro municipal, incluindo a demolição de fundações, movimento de terras necessário e carga e transporte dos produtos sobranes para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
2.4	2.4	Execução de desmontagem cuidada e completa de viaduto superior, composto por elementos metálicos na formação de rampas, passadiço, guarda-corpos e revestimento do piso; pilares de suporte em betão armado; elementos de betão armado das fundações; acessórios de fixação. A desmontagem será executada peça a peça com meios manuais e mecânicos, incluindo a remoção e carga em contentor ou camião para acondicionamento em local a designar pelo Município de Braga, para reaproveitamento enquanto passagem pedonal sobre o rio Este (Tramo 07) e carga e transporte dos produtos sobranes para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	un	1.00				1.00	
2.5	2.5	Execução de desmontagem e remoção cuidadosa de placa publicitária, composto por: painel em perfis metálicos, com interior e painel de lona; acessórios de fixação. A desmontagem e demolição será executada com meios manuais e mecânicos, inclui a remoção e carga em contentor ou camião para acondicionamento de entulho ou o seu reposicionamento em local a designar pelo Município de Braga, todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, e carga e transporte dos produtos sobranes para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	un	1.00				1.00	
2.6	2.6	Execução de demolição completa e cuidada de lancis em betão pré-fabricado compostos por peças de betão pré-fabricado com linha reta e argamassa de assentamento e picagem de elementos de betão simples em fundações. A desmontagem e demolição será executada com meios manuais e mecânicos, inclui a remoção e carga em contentor ou camião para acondicionamento de entulho ou eventual reutilização a avaliar com o Dono de Obra e a equipa projetista, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos. Inclui ainda todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.		1.00				1.00	
2.6.1	2.6.1	Em lancil / passeio com 70 x 250 mm	ml	173.17				173.17	
2.6.2	2.6.2	Em lancil / passeio com 120 x 250 mm	ml	39.82				39.82	
2.6.3	2.6.3	Em lancil / passeio com 200 x 250 mm	ml	9,538.90				9538.90	
2.6.4	2.6.4	Em lancil / rampa	ml	534.17				534.17	
2.7	2.7	Remoção cuidada de árvores identificadas nas peças desenhadas de projeto, executada com meios manuais e mecânicos, inclui a remoção e carga em contentor ou camião para acondicionamento de entulho em local a designar pelo Município de Braga, e incluindo carga e transporte dos produtos sobranes para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos,e todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento.							
2.7.1		Tramo 07	un	16.00		x		16.00	Adicionado número de item



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
2.8	2.8	Demolição de rails metálicos de proteção rodoviária, incluindo carga e transporte a estaleiro municipal dos rails em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran	ml	250.00				250.00	
2.9	2.9	Remoção de sinalização vertical, incluindo carga e transporte a estaleiro municipal em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran							
2.10	2.10	Remoção de radar de velocidade e respetivo sistema, incluindo carga e transporte a estaleiro municipal em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran							
2.11	2.11	Remoção de guarda tubular metálica (Tramo 09, zona da rotunda das Forças Armadas), incluindo carga e transporte a estaleiro municipal em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran							
2.12	2.12	Remoção e/ou deslocação de marco de incêncio, sinalização e postes metálicos existentes na estação de serviço Prio, incluindo carga e transporte a estaleiro municipal em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran	un	122.00				122.00	Localização da guarda tubular metálica a remover (tramo 09).
2.13	2.13	Remoção de balizas flexíveis existentes, incluindo carga e transporte a estaleiro municipal em bom estado, carga e transporte dos produtos sobran							
3.0	3.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.1	3.1	Demolição da rede existente							
3.1.1	3.1.1	Escavação em valas, e remoção de ramais de sarjetas e/ou sumidouros existentes, em terreno de qualquer natureza, com meios mecânicos ou manuais, incluindo eventual corte de raízes das árvores, entivação, baldeação, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos.							
3.1.1.1		betão DN200	m3	669.17		x		669.17	Adicionado número de item
3.1.2	3.1.2	Remoção de sumidouros existentes, incluindo caixas de visita a demolir, excesso terras sobran	un	148.00				148.00	
		NOTA: as tampas e aros das caixas e grelhas dos sumidouros deverão ser carregados e transportados a estaleiro municipal num raio máximo de 20km.							
3.1.3	3.1.3	Aterro de valas por camadas regadas e batidas, com terras cirandadas, provenientes da escavação se a mesma for de boa qualidade, após validação pela fiscalização, ou recorrendo a saibro de empréstimo de boa qualidade, isentos de pedras, compactados por camadas de 0,2m, a 95% do proctor normal e demais trabalhos necessários.	m3	669.17				669.17	
3.2	3.2	Rede proposta							
3.2.1	3.2.1	Escavação em valas para a colocação dos ramais de sargeta, em terreno de qualquer natureza, com meios mecânicos ou manuais, incluindo regularização do leito de vala, eventual corte de raízes das árvores, entivação, baldeação, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos.							
3.2.1.1	3.2.1.1	Em rocha dura - 5%	m3	99.32		x		99.32	Removeu-se a linha com a referência betão DN
3.2.1.2	3.2.1.2	Em terra - 95%	m3	1.887.14				1887.14	

Localização da guarda tubular metálica a remover (tramo 09)



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
3.2.2	3.2.2	Aterro de valas por camadas regadas e batidas, com terras cirandadas, provenientes da escavação se a mesma for de boa qualidade, após validação pela fiscalização, e recorrendo a terras de empréstimo de boa qualidade, isentos de pedras, compactados por camadas de 0,2m, a 95% do proctor normal, incluindo transporte e baldeação e demais trabalhos necessários.	m3	1,924.09				1924.09	
3.2.3	3.2.3	Fornecimento e colocação de tubagens em betão vibrado da classe III, incluindo juntas argamassadas, remates de ligação às caixas existentes e reparação de todas as infraestruturas afetadas pela instalação da tubagem.							
3.2.3.1	3.2.3.1	Ø200mm	ml	1,294.50				1294.50	
3.2.4	3.2.4	Fornecimento e colocação de tubagens em betão vibrado da classe III, incluindo juntas argamassadas, remates de ligação ao rio adjacente existente e reparação de todas as infraestruturas afetadas pela instalação da tubagem.							
3.2.4.1	3.2.4.1	Ø200mm	ml	124.40				124.40	
3.2.5	3.2.5	Execução de sumidouros, conforme pormenor desenhado, incluindo grelha e aro em ferro fundido, da classe D400, com dimensões 0.60x0.35m, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos e todos os trabalhos acessórios.	un	248.00				248.00	
3.2.6	3.2.6	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil, da classe D400 segundo a norma EN124-2 e abertura útil Ø600mm, adequada para tráfego muito intenso de veículos pesados, do tipo "Pamrex - Saint-Gobain" ou equivalente, com gravação em alto relevo e designação "CM BRAGA" e "ÁGUAS PLUVIAIS", incluindo kit de segurança tipo "C1" ou equivalente, patilha antirroubo tipo "C104" ou equivalente, sistema de desbloqueio e abertura simples por barra metálica, fornecimento de todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	un	96.00				96.00	
3.2.7	3.2.7	Execução de caixas de visita completas simples, em anéis pré-fabricados de betão e blocos maciços curvos de betão, conforme pormenor das peças desenhadas, com altura inferior 5,0 m, de secção circular, com o diâmetro interior de 1,25m, rematadas superiormente com anel excêntrico, soleira em betãoarmado e solidária, degraus revestido a polipropileno, reboco interior, fecho das juntas exteriores de união dos anéis de betão com produto hidrófugo, completas, incluindo tampa de ferro fundido do tipo "Pamrex - Saint-Gobain" ou equivalente, com gravação em alto relevo e designação "CM BRAGA" e "ÁGUAS PLUVIAIS", incluindo kit de segurança tipo "C1" ou equivalente, patilha antirroubo tipo "C104" ou equivalente, sistema de desbloqueio e abertura simples por barra metálica, fornecimento de todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	un	15.00				15.00	
3.2.8	3.2.8	Execução de caixas intersetas em betão para ligação dos ramais dos sumidouros ao coletor geral de águas pluviais, incluindo todos os trabalhos necessários à sua completa instalação.	un	44.00				44.00	
3.2.9	3.2.9	Fornecimento e execução de grelhas de pavimento corridas, conforme pormenor desenhado, nas zonas de rampa entre domínio público e privado, incluindo grelha, impermeabilizações, movimento de terras excedentário, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos e todos os trabalhos acessórios.	ml	36.00				36.00	
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÕES							
4.1	4.1	Abertura de caia, regularização e compactação do leito de pavimento, incluindo a criação das pendentes transversais necessárias, clindramento e rega, a 97% do proctor modificado e carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos e demais trabalhos.							
		Tramo 1 Numa espessura de 0,30m:							
4.1.1	4.1.1	Intervenção TR1_F2P4	m2	8.223.16				8223.16	



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025







**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.1.2	4.1.2	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
		<b>Numa espessura de 0,37m:</b>							
4.1.3	4.1.3	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
		<b>Numa espessura de 0,53m:</b>							
4.1.4	4.1.4	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.1.5	4.1.5	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
		<b>Numa espessura de 0,70m:</b>							
4.1.6	4.1.6	Intervenção TR1_F3P6	m2	1.98				1.98	
		<b>Numa espessura de 0,77m:</b>							
4.1.7	4.1.7	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21		x		540.21	Unidade retificada
4.1.8	4.1.8	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
		<b>Numa espessura de 0,88m:</b>							
4.1.9	4.1.9	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		<b>Numa espessura de 1,02m:</b>							
4.1.10	4.1.10	Intervenção TR1_F1P6	m2	14.85				14.85	
		<b>Numa espessura de 1,04m:</b>							
4.1.11	4.1.11	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.1.12	4.1.12	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
		<b>Tramo 2</b>							
		<b>Numa espessura de 0,33m:</b>							
4.1.13	4.1.13	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
		<b>Numa espessura de 0,70m:</b>							
4.1.14	4.1.14	Intervenção TR2_F3P6	m2	161.15				161.15	
		<b>Numa espessura de 0,97m:</b>							
4.1.15	4.1.15	Intervenção TR2_F1P6	m2	2.53				2.53	
		<b>Numa espessura de 1,11m:</b>							
4.1.16	4.1.16	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		<b>Tramo 3</b>							
		<b>Numa espessura de 0,12m:</b>							
4.1.17	4.1.17	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
		<b>Numa espessura de 0,16m:</b>							
4.1.18	4.1.18	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
		<b>Numa espessura de 0,42m:</b>							
4.1.19	4.1.19	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.1.20	4.1.20	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
		<b>Numa espessura de 0,52m:</b>							
4.1.21	4.1.21	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
		<b>Numa espessura de 0,60m:</b>							
4.1.22	4.1.22	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
		<b>Numa espessura de 0,67m:</b>							
4.1.23	4.1.23	Intervenção TR3_F3P6	m2	6.82				6.82	
		<b>Numa espessura de 0,69m:</b>							
4.1.24	4.1.24	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
		<b>Numa espessura de 0,91m:</b>							
4.1.25	4.1.25	Intervenção TR3_F1P6	m2	9.68				9.68	
		<b>Numa espessura de 0,93m:</b>							
4.1.26	4.1.26	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.2	4.2	Fornecimento e colocação de camada de rachão 90/250, na espessura média de 0,40m, espalhamento, rega e compactação, incluindo manta de geotêxtil no envolvimento da camada, com resistência à tração superior a 20KNm, sobreposições de 15cm entre panos com características mecânicas e hidráulicas constantes do caderno de encargos, aplicada sobre o fundo de caixa devidamente regularizada e compactada.							
		<b>Tramo 1</b>							
4.2.1	4.2.1	Intervenção TR1_F1P6	m2	14.85				14.85	
4.2.2	4.2.2	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.2.3	4.2.3	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.2.4	4.2.4	Intervenção TR1_F3P6	m2	1.98				1.98	
4.2.5	4.2.5	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.2.6	4.2.6	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.2.7	4.2.7	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		<b>Tramo 2</b>							
4.2.8	4.2.8	Intervenção TR2_F1P6	m2	2.53				2.53	
4.2.9	4.2.9	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
4.2.10	4.2.10	Intervenção TR2_F3P6	m2	161.15				161.15	
		<b>Tramo 3</b>							
4.2.11	4.2.11	Intervenção TR3_F1P6	m2	9.68				9.68	
4.2.12	4.2.12	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.2.13	4.2.13	Intervenção TR3_F3P6	m2	6.82				6.82	
4.2.14	4.2.14	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.2.15	4.2.15	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.3	4.3	Fornecimento e execução de sub-base de agregado britado de granulometria extensa 0/31,5, com as seguintes espessuras após a compactação, espalhamento, cilindramento e rega, a 98% do proctor modificado, com compactação por camadas de 0,15 a 0,20m, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
		Numa espessura de 0,20m:							
4.3.1	4.3.1	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.3.2	4.3.2	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.3.3	4.3.3	Intervenção TR1_F1P6	m2	14.85				14.85	
4.3.4	4.3.4	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.3.5	4.3.5	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.3.6	4.3.6	Intervenção TR1_F3P6	m2	1.98				1.98	
4.3.7	4.3.7	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.3.8	4.3.8	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.3.9	4.3.9	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
4.3.10	4.3.10	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Numa espessura de 0,23m:							
4.3.11	4.3.11	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
		Numa espessura de 0,25m:							
4.3.12	4.3.12	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
		Tramo 2							
		Numa espessura de 0,20m:							
4.3.13	4.3.13	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.3.14	4.3.14	Intervenção TR2_F1P6	m2	2.53				2.53	
4.3.15	4.3.15	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
4.3.16	4.3.16	Intervenção TR2_F3P6	m2	161.15				161.15	
		Tramo 3							
		Numa espessura de 0,20m:							
4.3.17	4.3.17	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.3.18	4.3.18	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.3.19	4.3.19	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.3.20	4.3.20	Intervenção TR3_F1P6	m2	9.68				9.68	
4.3.21	4.3.21	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.3.22	4.3.22	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.3.23	4.3.23	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.3.24	4.3.24	Intervenção TR3_F3P6	m2	6.82				6.82	
4.3.25	4.3.25	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.3.26	4.3.26	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.4	4.4	Fornecimento e execução de base de agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/31,5, com as seguintes espessuras após a compactação, espalhamento, cilindramento e rega, a 98% do proctor modificado, com compactação por camadas de 0,15 a 0,20m, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
		Numa espessura de 0,14m:							
4.4.1	4.4.1	Intervenção TR1_F0P2	m2	341.22				341.22	
		Numa espessura de 0,30m:							
4.4.2	4.4.2	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.40				3034.40	
		Numa espessura de 0,41m:							
4.4.3	4.4.3	Intervenção TR1_F2P2	m2	4,759.92				4759.92	
		Numa espessura de 0,42m:							
4.4.4	4.4.4	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
		Numa espessura de 0,45m:							
4.4.5	4.4.5	Intervenção TR1_F1P2	m2	1,368.62				1368.62	
		Tramo 2							
		Numa espessura de 0,29m:							
4.4.6	4.4.6	Intervenção TR2_F0P2	m2	20.13				20.13	
		Numa espessura de 0,45m:							
4.4.7	4.4.7	Intervenção TR2_F2P2	m2	217.80				217.80	
		Numa espessura de 0,48m:							
4.4.8	4.4.8	Intervenção TR2_F1P2	m2	249.26				249.26	
		Tramo 3							

Código Validação: 000



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025







- Legenda:
- quantidade revista
  - artigo suprimido
  - artigo retificado
  - número artigo ou unidade retificado
  - artigo novo
  - esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.4.9	4.4.9	Intervenção TR3_F0P2	m2	231.55				231.55	
4.4.10	4.4.10	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	
4.4.11	4.4.11	Intervenção TR3_F1P3	m2	3,047.98				3047.98	
4.4.12	4.4.12	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	
4.4.13	4.4.13	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	218.39				218.39	
4.4.14	4.4.14	Intervenção TR3_F1P2	m2	751.74				751.74	
4.4.15	4.4.15	Intervenção TR3_F2P2	m2	3,165.36				3165.36	
4.5	4.5	Fornecimento e execução de base de agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/31,5, com incremento de 3% de cimento, com as seguintes espessuras após a compactação, espalhamento, clindramento e rega, a 98% do proctor modificado, com compactação por camadas de 0,15 a 0,20m, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
4.5.1	4.5.1	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.5.2	4.5.2	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.5.3	4.5.3	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
4.5.4	4.5.4	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.5.5	4.5.5	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
4.5.6	4.5.6	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
4.5.6	4.5.6	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.5.7	4.5.7	Intervenção TR1_F1P6	m2	14.85				14.85	
4.5.8	4.5.8	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.5.9	4.5.9	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
4.5.10	4.5.10	Intervenção TR1_F3P6	m2	1.98				1.98	
4.5.11	4.5.11	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
		Tramo 2							
4.5.12	4.5.12	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.5.13	4.5.13	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.5.14	4.5.14	Intervenção TR2_F1P6	m2	2.53				2.53	
4.5.15	4.5.15	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
4.5.16	4.5.16	Intervenção TR2_F3P6	m2	161.15				161.15	
		Tramo 3							
4.5.17	4.5.17	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.5.18	4.5.18	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.5.19	4.5.19	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.5.20	4.5.20	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.5.21	4.5.21	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.5.22	4.5.22	Intervenção TR3_F1P3	m2	3,407.26				3407.26	
4.5.23	4.5.23	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.5.24	4.5.24	Intervenção TR3_F1P6	m2	9.68				9.68	
4.5.25	4.5.25	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.5.26	4.5.26	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.5.27	4.5.27	Intervenção TR3_F3P6	m2	6.82				6.82	
4.5.28	4.5.28	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.5.29	4.5.29	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	456.79				456.79	

Código Validação: AUT3520WASJ0E1N26K0P0M38EYU45827  
Verificação: <https://braga.balcaoelectronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 13 / 30



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.6	4.6	Execução de camada de regularização em mistura betuminosa a quente com 0,07m de espessura, AC20 REG 35/50, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 3							
4.6.1	4.6.1	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.7	4.7	Execução de camada de regularização em mistura betuminosa a quente com 0,10m de espessura, AC20 REG 35/50, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
4.7.1	4.7.1	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.7.2	4.7.2	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.7.3	4.7.3	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.7.4	4.7.4	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.7.5	4.7.5	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Tramo 2							
4.7.6	4.7.6	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.7.7	4.7.7	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.7.8	4.7.8	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		Tramo 3							
4.7.9	4.7.9	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.7.10	4.7.10	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.7.11	4.7.11	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.7.12	4.7.12	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.7.13	4.7.13	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.8	4.8	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta (C60BF4) à taxa de 1,50 kg/m² incluindo todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.							
		Tramo 1							
4.8.1	4.8.1	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.8.2	4.8.2	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.8.3	4.8.3	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.8.4	4.8.4	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.8.5	4.8.5	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Tramo 2							
4.8.6	4.8.6	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.8.7	4.8.7	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.8.8	4.8.8	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		Tramo 3							
4.8.9	4.8.9	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.8.10	4.8.10	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.8.11	4.8.11	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.8.12	4.8.12	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.8.13	4.8.13	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.8.14	4.8.14	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.9	4.9	Execução de camada de regularização em mistura betuminosa a quente com 0,08m de espessura, AC20 REG 35/50, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
4.9.1	4.9.1	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.24				3034.24	
4.9.2	4.9.2	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.9.3	4.9.3	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.9.4	4.9.4	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
4.9.5	4.9.5	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
4.9.6	4.9.6	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
4.9.7	4.9.7	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
		Tramo 3							
4.9.8	4.9.8	Intervenção TR3_F1P3	m2	6,455.24				6455.24	
4.9.9	4.9.9	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	675.18				675.18	

Código Validação: 02PCE0259438E3A3DE34E07438E3646827  
Verificação: https://braga.baicaeltronico.pt/  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 16 / 30



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

**Legenda:**







	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.9.10	4.9.10	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.9.11	4.9.11	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.10	4.10	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta (C60BF4) à taxa de 1,50 kg/m² incluindo todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.							
		<b>Tramo 1</b>							
4.10.1	4.10.1	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.24				3034.24	
4.10.2	4.10.2	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.10.3	4.10.3	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.10.4	4.10.4	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
4.10.5	4.10.5	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
4.10.6	4.10.6	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
4.10.7	4.10.7	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
		<b>Tramo 3</b>							
4.10.8	4.10.8	Intervenção TR3_F1P3	m2	6,455.24				6455.24	
4.10.9	4.10.9	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	675.18				675.18	
4.10.10	4.10.10	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.10.11	4.10.11	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.11	4.11	Execução de camada de ligação em mistura betuminosa a quente com 0,08m de espessura, AC20 BIN 35/50, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		<b>Tramo 1</b>							
4.11.1	4.11.1	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.11.2	4.11.2	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.11.3	4.11.3	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.11.4	4.11.4	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.11.5	4.11.5	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		<b>Tramo 2</b>							
4.11.6	4.11.6	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.11.7	4.11.7	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.11.8	4.11.8	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		<b>Tramo 3</b>							
4.11.9	4.11.9	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.11.10	4.11.10	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.11.11	4.11.11	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.11.12	4.11.12	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.11.13	4.11.13	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	
4.11.14	4.11.14	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	
4.11.15	4.11.15	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.11.16	4.11.16	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.11.17	4.11.17	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.11.18	4.11.18	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.12	4.12	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica de rotura rápida (CR-1 - tipo C60BP3 ADH) à taxa de 0,50 Kg/m² incluindo todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.							
		<b>Tramo 1</b>							
4.12.1	4.12.1	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.12.2	4.12.2	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.12.3	4.12.3	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.12.4	4.12.4	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.12.5	4.12.5	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		<b>Tramo 2</b>							
4.12.6	4.12.6	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.12.7	4.12.7	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.12.8	4.12.8	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		<b>Tramo 3</b>							
4.12.9	4.12.9	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.12.10	4.12.10	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.12.11	4.12.11	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.12.12	4.12.12	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.12.13	4.12.13	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	
4.12.14	4.12.14	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	
4.12.15	4.12.15	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.12.16	4.12.16	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.12.17	4.12.17	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	





**Legenda:**







	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.12.18	4.12.18	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.13	4.13	Execução de camada de desgaste em mistura betuminosa a quente com 0,05m de espessura, SMA11 surf PMB45/80-65, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
4.13.1	4.13.1	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.24				3034.24	
4.13.2	4.13.2	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.13.3	4.13.3	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.13.4	4.13.4	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.13.5	4.13.5	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.13.6	4.13.6	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
4.13.7	4.13.7	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
4.13.8	4.13.8	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
4.13.9	4.13.9	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.13.10	4.13.10	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.13.11	4.13.11	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
4.13.12	4.13.12	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Tramo 2							
4.13.13	4.13.13	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.13.14	4.13.14	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.13.15	4.13.15	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		Tramo 3							
4.13.16	4.13.16	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.13.17	4.13.17	Intervenção TR3_F1P3	m2	6,455.24				6455.24	
4.13.18	4.13.18	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	675.18				675.18	
4.13.19	4.13.19	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.13.20	4.13.20	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.13.21	4.13.21	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.13.22	4.13.22	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.13.23	4.13.23	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.13.24	4.13.24	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	
4.13.25	4.13.25	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	
4.13.26	4.13.26	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.13.27	4.13.27	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.13.28	4.13.28	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.13.29	4.13.29	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.14	4.14	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica de rotura rápida (CR-1 - tipo C60BP3 ADH) à taxa de 0,50 Kg/m² incluindo todos os demais trabalhos necessários à sua boa execução.							
		Tramo 1							
4.14.1	4.14.1	Intervenção TR1_F1P3	m2	3,034.24				3034.24	
4.14.2	4.14.2	Intervenção TR1_F1P4	m2	848.10				848.10	
4.14.3	4.14.3	Intervenção TR1_F1P4.1	m2	123.64				123.64	
4.14.4	4.14.4	Intervenção TR1_F1P7	m2	169.18				169.18	
4.14.5	4.14.5	Intervenção TR1_F1P7.1	m2	53.57				53.57	
4.14.6	4.14.6	Intervenção TR1_F2P3	m2	517.99				517.99	
4.14.7	4.14.7	Intervenção TR1_F2P4	m2	8,223.16				8223.16	
4.14.8	4.14.8	Intervenção TR1_F2P4.1	m2	596.31				596.31	
4.14.9	4.14.9	Intervenção TR1_F3P7	m2	540.21				540.21	
4.14.10	4.14.10	Intervenção TR1_F3P7.1	m2	10,029.47				10029.47	
4.14.11	4.14.11	Intervenção TR1_F4P4	m2	174.68				174.68	
4.14.12	4.14.12	Intervenção TR1_F4P7	m2	17.49				17.49	
		Tramo 2							
4.14.13	4.14.13	Intervenção TR2_F1P4	m2	764.28				764.28	
4.14.14	4.14.14	Intervenção TR2_F1P5	m2	7.70				7.70	
4.14.15	4.14.15	Intervenção TR2_F1P7	m2	808.17				808.17	
		Tramo 3							
4.14.16	4.14.16	Intervenção TR3_F0P3	m2	4,205.74				4205.74	
4.14.17	4.14.17	Intervenção TR3_F1P3	m2	6,455.24				6455.24	
4.14.18	4.14.18	Intervenção TR3_F1P3.1	m2	675.18				675.18	
4.14.19	4.14.19	Intervenção TR3_F1P4	m2	167.31				167.31	
4.14.20	4.14.20	Intervenção TR3_F1P4.1	m2	828.08				828.08	
4.14.21	4.14.21	Intervenção TR3_F1P4.2	m2	1,435.61				1435.61	
4.14.22	4.14.22	Intervenção TR3_F1P5	m2	139.37				139.37	
4.14.23	4.14.23	Intervenção TR3_F1P7	m2	84.70				84.70	
4.14.24	4.14.24	Intervenção TR3_F2P3	m2	433.18				433.18	

Código Validação: 00



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.14.25	4.14.25	Intervenção TR3_F2P3.1	m2	28.71				28.71	
4.14.26	4.14.26	Intervenção TR3_F2P4	m2	2,152.26				2152.26	
4.14.27	4.14.27	Intervenção TR3_F2P4.1	m2	389.62				389.62	
4.14.28	4.14.28	Intervenção TR3_F3P7	m2	3,310.12				3310.12	
4.14.29	4.14.29	Intervenção TR3_F3P7.1	m2	229.68				229.68	
4.15	4.15	Fornecimento e assentamento de cubo em granito 11x11, cinza escuro, antiderrapante, tipo "Pedras Salgadas", serrado/rachado, em faixa galgável, sobre camada de areia com 0,10m, incluindo colmatação de juntas com areia fina, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	m2	209.46			x	209.46	Descrição do artigo retificada
4.16	4.16	Fornecimento e execução de pavimento exterior em betão, com 0,10m de espessura média, na formação de piso de circulação pedonal e cicláveis em passeios, composto por: betão C25/30 (X0(P); D16; S4; Cl 1.0), produzido em central de produção e betonagem desde o camião com bomba de betão; - aplicação de fibras cortadas, em fibra de vidro com óxido de zircónio, numa dosagem de 1.50 kg/m³; - endurecedor de superfície mineral, na cor natural, tipo Sika, Sikafloor®-3 QuartzTop; - agente de cura líquido para betão, aplicado por pulverização, dtipo Sika, Sika® Antisol® E; - afagamento mecânico de toda a superfície até que a argamassa fique totalmente integrada no betão e se obtenha uma superfície compacta e texturada (para efeito antiderrapante); - execução de junta de retração até 5 mm de largura e 25 a 30 mm de profundidade mínima, através de corte com disco de diamante, conforme estereotomia definida nas peças desenhadas do Projeto de Execução; - cofragem recuperável de madeira ou metálica e posterior desmontagem, elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem. Inclui o espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos, bem como todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		<b>Tramo 1</b>							
4.16.1	4.16.1	Intervenção TR1_F0P2	m2	314.22				314.22	
4.16.2	4.16.2	Intervenção TR1_F1P2	m2	1,240.95				1240.95	
4.16.3	4.16.3	Intervenção TR1_F2P2	m2	4,737.44				4737.44	
		<b>Tramo 2</b>							
4.16.4	4.16.4	Intervenção TR2_F0P2	m2	20.13				20.13	
4.16.5	4.16.5	Intervenção TR2_F1P2	m2	249.26				249.26	
4.16.6	4.16.6	Intervenção TR2_F2P2	m2	217.80				217.80	
		<b>Tramo 3</b>							
4.16.7	4.16.7	Intervenção TR3_F0P2	m2	231.55				231.55	
4.16.8	4.16.8	Intervenção TR3_F1P2	m2	666.59				666.59	
4.16.9	4.16.9	Intervenção TR3_F2P2	m2	3,077.19				3077.19	



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

Legenda:

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.17	4.17	Fornecimento e execução de pavimento exterior em betão, com 0,10m de espessura média, na formação de piso de circulação pedonal e cicláveis em passeios, composto por:- betão C25/30 (X0(P); D16; S4; Cj 1.0), produzido em central de produção e betonagem desde o camião com bomba de betão; - aplicação de fibras cortadas, em fibra de vidro com óxido de zircónio, numa dosagem de 1.50 kg/m³; - reforço com armadura em aço nervurado A500NR, com varão de Ø10mm, com quadrados de 200 mm, incluindo arame galvanizado para atar, de 1.30 mm de diâmetro; - endurecedor de superfície mineral, na cor natural, tipo Sika, Sikafloor®-3 QuartzTop; - agente de cura líquido para betão, aplicado por pulverização, dtipo Sika, Sika® Antisol® E; - afagamento mecânico de toda a superfície até que a argamassa fique totalmente integrada no betão e se obtenha uma superfície compacta e texturada (para efeito antiderrapante); - execução de junta de retração até 5 mm de largura e 25 a 30 mm de profundidade mínima, através de corte com disco de diamante, conforme estereotomia definida nas peças desenhadas do Projeto de Execução; - cofragem recuperável de madeira ou metálica e posterior desmontagem, elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem. Inclui o espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos, bem como todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
		Tramo 1							
4.17.1	4.17.1	Intervenção TR1_F1P2	m2	127.67				127.67	
4.17.2	4.17.2	Intervenção TR1_F2P2	m2	22.48				22.48	
		Tramo 3							
4.17.3	4.17.3	Intervenção TR3_F1P2	m2	85.15				85.15	
4.17.4	4.17.4	Intervenção TR3_F2P2	m2	88.17				88.17	
4.18	4.18	Execução de muros em betão, no limite da intervenção, incluindo fundação betão ciclópico, escavação para obtenção de cotas de projeto, com espessura de 20cm, numa altura até 1,00m e demais trabalhos e materiais necessários.	ml	4,084.74			x	4084.74	A quantidade está correta. Deverá considerar-se uma fundação com secção mínima 0,40x0,30m e altura média 0,70m.
4.19	4.19	Fornecimento e assentamento de lancel/guia em betão vibroprensado de alta resistência, cor cinzento natural, dim. 1000x250x240x240 mm, da ACL ou equivalente, incluindo betumação de juntas com argamassa de cimento, movimentos de terras, execução de fundação em betão simples C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	ml	5,618.34				5618.34	
4.20	4.20	Fornecimento e assentamento de lancel/guia em betão vibroprensado de alta resistência, cor cinzento natural, dim. 1000x250x150x150 mm, da ACL ou equivalente, incluindo betumação de juntas com argamassa de cimento, movimentos de terras, execução de fundação em betão simples C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	ml	6,935.74				6935.74	
4.21	4.21	Fornecimento e assentamento de lancel/guia rampeado em betão vibroprensado de alta resistência, cor cinzento natural, dim. 1000x250x400x20 mm, da ACL ou equivalente, incluindo betumação de juntas com argamassa de cimento, movimentos de terras, execução de fundação em betão simples C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	ml	43.75				43.75	



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
4.22	4.22	Fornecimento e assentamento de revestimento em pavimento exterior podotátil pitonado em acesso pedonal, com lajetas de betão préfabricadas da ACL com secção 400x400x60 mm, ref.ª 137, ou equivalente, produzida a partir de granulados de pedras naturais de dimensão variável, com acabamento antiderrapante rústico. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
4.23	4.23	Fornecimento e assentamento de revestimento em pavimento exterior podotátil estriado direcional em acesso pedonal com lajetas de betão préfabricadas com 8 barras da ACL, com secção 400x400x60 mm, ref.ª 142, ou equivalente, produzida a partir de granulados de pedras naturais, com dimensão variável, com acabamento antiderrapante rústico. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	m2	309.92				309.92	
4.24	4.24	Fornecimento, aplicação e execução de tratamento superficial de pavimentos betuminosos em faixas de circulação ciclável (ciclovia), com duas demãos, 3 kg/m² cada demão, de uma primeira demão de leitada betuminosa homogênea (slurry), cor preto, formada por inertes e cargas minerais, ligados com emulsão asfáltica e uma segunda demão de leitada betuminosa homogênea (slurry), cor "vermelho-telha", formada por inertes e cargas minerais, ligados com emulsão à base de resinas sintéticas (poliuretano), incluindo preparação do suporte, bem como todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.	m2	180.17				180.17	
4.24.1	4.24.1	Zonas traficáveis	m2	470.00				470.00	
4.24.2	4.24.2	Zonas não traficáveis	m2	6,780.00				6780.00	
4.25	4.25	Fornecimento, aplicação e execução de tratamento superficial de pavimentos betuminosos em faixas de circulação ciclável (ciclovia), com duas demãos, 3 kg/m² cada demão, de uma primeira demão de leitada betuminosa homogênea (slurry), cor preto, formada por inertes e cargas minerais, ligados com emulsão asfáltica e uma segunda demão de leitada betuminosa homogênea (slurry), cor "vermelho-telha", formada por inertes e cargas minerais, ligados com emulsão à base de resinas sintéticas (poliuretano), incluindo preparação do suporte, bem como todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
			un	80.00				80.00	
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA							
5.1	5.1	Sinalização horizontal							
5.1.1	5.1.1	Fornecimento e execução de sinalização rodoviária horizontal de acordo com o Regulamento de Sinalização do Trânsito (RST), composta por: - sinais rodoviários com forma circular, triangular, quadrada, retangular e/ou octogonal, com secção e cor prevista no regulamento rodoviário; - executada com tinta termoplástica (a quente) para exterior, à base de resinas acrílicas, na cor definida pelas normas regulamentares, com acabamento acetinado e textura lisa; - aplicada mecanicamente com máquina autopropulsada; - aplicação de microesferas de vidro, para efeito retrorrefletor em seco; Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
5.1.1.1	5.1.1.1	Na cor branca							
5.1.1.1.1	5.1.1.1.1	B1 (cedência de passagem - faixa automóvel)	un	30.00				30.00	
5.1.1.1.2	5.1.1.1.2	B1 (cedência de passagem - faixa ciclável)	un	22.00				22.00	

Código Validação: 027615259353023102839N438E3E3448227  
Verificação: https://braga.balcadefraco.pt  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublica

Gestiona |Página 29 / 30



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
5.1.1.2	5.1.1.2	Na cor branco e vermelho							
5.1.1.2.1	5.1.1.2.1	C13 (proibição de exceder a velocidade máxima de 50 km/h)	un	22.00				22.00	
5.1.1.2.1	5.1.1.2.1	C13 (proibição de exceder a velocidade máxima de 30 km/h)	un	32.00				32.00	
5.2	5.2	Sinalização vertical							
5.2.1	5.2.1	Fornecimento e colocação de sinalização rodoviária vertical de acordo com o RST, composta por: - fundação em betão da classe C20/25 (XC2(P); D25; S2; Cl 0,4), produzido em obra, cofragem e descofragem, corte, moldagem e montagem de armaduras em varão de aço A400NR, calços, arame de atar, empalmes e sobreposições, com secção 400x400x300 mm; - chapa em aço galvanizado com forma circular, triangular, quadrada, retangular e/ou octogonal, com secção prevista no regulamento rodoviário, com retro-reflexão nível 1 (E.G.); - poste de secção redonda em aço galvanizado, com Ø 60 mm, cravado na base de betão armado; Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
5.2.1.1	5.2.1.1	A2a (lomba) + A16a (passagem para peões com indicação de distância)	un	4.00				4.00	
5.2.1.2	5.2.1.2	A2a (lomba) + C13 (proibição de exceder a velocidade máxima de 30 km/h)	un	2.00				2.00	
5.2.1.3	5.2.1.3	B1 (cedência de passagem) + D1a (sentido obrigatório)	un	7.00				7.00	
5.2.1.4	5.2.1.4	B1 (cedência de passagem) + D4 (rotunda)	un	9.00				9.00	
5.2.1.5	5.2.1.5	C1 (sentido proibido)	un	20.00				20.00	
5.2.1.6	5.2.1.6	C13 (proibição de exceder a velocidade máxima de 50 km/h)	un	20.00				20.00	
5.2.1.7	5.2.1.7	C13 (proibição de exceder a velocidade máxima de 30 km/h)	un	6.00				6.00	
5.2.1.8	5.2.1.8	D1a (sentido obrigatório) + O6B (baia direcional)	un	4.00				4.00	
5.2.1.9	5.2.1.9	D3a (obrigação de contornar a placa ou obstáculo) + O7a (baliza de posição); D3b (obrigação de contornar a placa ou obstáculo) + O7b (baliza de posição)	un	8.00				8.00	
5.2.1.10	5.2.1.10	D7a (pista obrigatória para velocípedes)	un	19.00				19.00	
5.2.1.11	5.2.1.11	A16a (passagem para peões com indicação de distância) + C13 (proibição de exceder 30km/h)	un	22.00				22.00	
5.2.1.12	5.2.1.12	D13a (fim da pista obrigatória para velocípedes)	un	4.00				4.00	
5.2.1.13	5.2.1.13	H7 (passagem para peões)	un	5.00				5.00	
5.2.1.14	5.2.1.14	H7 (passagem para peões) + modelo 21 (lomba) 34 com iluminação led	un	45.00				45.00	
5.2.1.15	5.2.1.15	H20a (paragem de veículos de transporte coletivo de passageiros)	un	4.00				4.00	
5.2.1.16	5.2.1.16	H13A (posto de abastecimento de combustível com indicação de distância)	un	1.00				1.00	
5.2.1.17	5.2.1.17	H13A (posto de abastecimento de combustível com indicação de direção)	un	1.00				1.00	
5.2.1.18	5.2.1.18	H46 (zona residencial ou de coexistência)	un	2.00				2.00	
5.2.1.19	5.2.1.19	A2a (lomba) 1   B1 (cedência de passagem)	un	2.00				2.00	
5.2.1.20	5.2.1.20	A16a (passagem para peões com indicação de distância)	un	2.00				2.00	
5.3	5.3	Marcação de pavimentos							
5.3.1	5.3.1	Fornecimento e execução de marcação rodoviária em pavimentos, de acordo com o RST, composta por: - marca rodoviária longitudinal e transversal, contínua e descontinua; - setas e inscrições; - marca de rebordo; - executada com tinta termoplástica (a quente) para exterior, à base de resinas acrílicas na cor branca, com acabamento acetinado e textura lisa; - aplicada mecanicamente com máquina autopropulsada; - aplicação de microesferas de vidro, para efeito retrorrefletor em seco, Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
5.3.1.1	5.3.1.1	Em faixas de circulação automóvel e ciclável							
5.3.1.1.2	5.3.1.1.2	Setas de seleção							

Código Validação: 02K3EN2W3S3R3N3D3R3W3B3E3H3B27

Verificação: <https://braga.lnccadefronco.pt/>

Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 20 / 30



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

Legenda:

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
5.3.1.1.2.1	5.3.1.1.2.1	M15	un	90.00				90.00	
5.3.1.1.2.2	5.3.1.1.2.2	M15a	un	1.00				1.00	
5.3.1.1.2.3	5.3.1.1.2.3	M15d	un	10.00				10.00	
5.3.1.1.2.4	5.3.1.1.2.4	Ciclovias (figura bicicleta com indicação de sentido)	un	108.00				108.00	
5.3.1.1.3	5.3.1.1.3	Linhas longitudinais							
5.3.1.1.3.1	5.3.1.1.3.1	M1 (contínua com 10 cm)	ml	14,807.33				14807.33	
5.3.1.1.3.2	5.3.1.1.3.2	M2 (descontinua com 10 cm)	ml	3,489.64				3489.64	
5.3.1.1.3.3	5.3.1.1.3.3	M4 (descontinua com aviso com 10 cm)	ml	226.68				226.68	
5.3.1.1.3.4	5.3.1.1.3.4	M46 e 6a (descontinua de abrandamento e de aceleração)							
			ml	739.42				739.42	
5.3.1.1.3.5	5.3.1.1.3.5	M3 (linha mista)	ml	81.37		x		81.37	Unidade retificada
5.3.1.1.4	5.3.1.1.4	Linhas transversais							
5.3.1.1.4.1	5.3.1.1.4.1	M8 (linha de paragem com 50 cm de largura)	m2	87.83				87.83	
5.3.1.1.4.2	5.3.1.1.4.2	M11 e M11a (passadeiras com 50 cm de largura)	m2	676.99				676.99	
5.3.1.1.4.3	5.3.1.1.4.3	Marcação xadrez (pavimento rampeado)	m2	186.90				186.90	
5.3.1.1.4.4	5.3.1.1.4.4	Marcação xadrez (travessias ciclovias)	m2	134.39				134.39	
5.3.2	5.3.2	Fornecimento e execução de marcação rodoviária em pavimentos de acordo com o RST, composta por: - marca rodoviária zigue-zague com 15 cm de largura; - executada com tinta termoplástica (a quente) para exterior, à base de resinas acrílicas na cor amarela, com acabamento acetinado e textura lisa; - aplicada mecanicamente com máquina autopropulsada; - aplicação de microesferas de vidro, para efeito retrorrefletor em seco; Inclui limpeza prévia, todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução e normas de segurança em vigor.							
			ml	189.62				189.62	
5.3.2.1	5.3.2.1	Paragem de veículos de transporte coletivo de passageiros							
			m2	142.19				142.19	
5.4	5.4	Equipamentos de segurança							
5.4.1	5.4.1	Fornecimento e montagem, em pavimento rodoviário, de balizas de posição flexíveis cilíndricas de acordo com o RST, compostas por: - balizador com corpo cilíndrico em poliuretano, com película refletora prismática flexível, com Ø8cm, altura de 65 cm, na cor preto e amarelo; - aplicação fixa ao pavimento através de bucha e parafuso embutido no balizador; Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.							
			un	247.00				247.00	
5.4.2	5.4.2	Fornecimento e montagem de delineadores de faixa de circulação ciclável (ciclovía), em pavimento rodoviário, tipo Zebra 13, ou equivalente, de acordo com o RST, compostos por: - segregador em PVC reciclado com 820x210x130 mm, de cor preta com seis bandas refletoras amarelas (ou brancas); - aplicação oblíqua em relação à faixa de rodagem (avaliar espaçamento disponível), com fixação ao pavimento através de bucha e parafuso e espaçamento de 2.00 m entre peças; Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.							
			un	1,468.00				1468.00	
5.4.3	5.4.3	Fornecimento e colocação de sistema de estacionamento para bicicletas, tipo Sheffield, composto por: - tubo em U com Ø50mm, no mínimo, altura de 0.75 m e largura entre 0.70-1.00 m; - barra de apoio distanciada ao chão 150mm; - suporte chumbado ao chão, com um mínimo de 0.25 m de profundidade. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.							
			un	3.00				3.00	



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos







CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
5.4.4	5.4.4	<p>Fornecimento e montagem de rails de proteção metálicos, de acordo com o RST, compostos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- perfil em "W" em aço galvanizado a quente, com extremidade espalmada, com 310 mm de altura;</li> <li>- poste de segurança em aço galvanizado a quente fixados ao solo com bate-estacas;</li> <li>- fixação do perfil "W" ao poste com parafuso e porca tipo M8;</li> </ul> <p>Incluindo todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.</p>	ml	101.40				101.40	

6.0	6.0	ESPAÇOS VERDES			
Nota 01	Nota 01	Nas áreas identificadas nos desenhos da especialidade, de modo a cumprir a configuração final definida em projeto para todas as áreas ajardinadas, 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 apresentar um bom desenvolvimento vegetativo da parte aérea e um vigoroso sistema radicular, apresentar boas condições fitossanitárias, livre de defeitos, deformações, abrasões na casca, queimaduras, doenças, insetos, pragas ou outras formas de infeção.		x	<p>Não é necessário considerar período de manutenção após a conclusão da obra.</p> <p>Compete à entidade adjudicante assegurar a conservação dos espaços verdes executados até à conclusão da obra.</p>
6.1	6.1	Preparação geral do terreno a ajardinar, em zonas de terreno natural, canteiros e caldeiras, incluindo regularização e mobilização até cerca de 0.50m de profundidade, fornecimento e incorporação de substrato vegetal preparado numa camada de 0,50m, limpeza e seleção da terra proveniente da decapagem (se for o caso), 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).	m3	782.11	782.11
6.2	6.2	Instalação de sementeira de prado (Festuca alta (Festuca arundinacea) 40%, Ray-grass (Lolium perenne) 40%, Festuca rubra (Festuca rubra) 10% e Poa pratensis (Gramma azul) 10%), incluindo fertilização, operações de estabelecimento e período de garantia/manutenção, conforme os desenhos de espaços verdes e as especificações dos serviços municipais responsáveis.			
6.3	6.3	Fornecimento e plantação de espécies arbóreas, com PAP 14-16, sãs e bem conformadas, com flecha e sistema radicular bem desenvolvidos, incluindo 0.50m de terra vegetal, abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme o plano de plantação, os desenhos de espaços verdes e as especificações dos serviços municipais responsáveis.	m2	2,607.05	2607.05
6.3.1	6.3.1	Fagus Sylvatica "purpurea"	un	18.00	18.00
6.3.2	6.3.2	Parrotia persica	un	13.00	13.00
6.3.3	6.3.3	Acer palmatum Atropurpureum (Acer-do-Japão)	un	11.00	11.00
6.4	6.4	Trabalhos de desmonta, remoção de toça e raizame das 16 árvores a abater	un	16.00	16.00

<b>7.0</b>	<b>7.0</b>	<b>INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS</b>			
<b>7.1</b>	<b>7.1</b>	<b>Rede de iluminação pública</b>			
<b>7.1.1</b>	<b>7.1.1</b>	Fornecimento e montagem em vala de PEAD63 / 6Kg/cm². Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	5,619.20	<b>5619.20</b>
<b>7.1.2</b>	<b>7.1.2</b>	Fornecimento e montagem de cabo LSAVAV 4x16mm². Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	6,816.60	<b>6816.60</b>



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
7.1.3	7.1.3	Execução de abertura e fecho de vala. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	m3	2,833.60				2833.60	
7.1.4	7.1.4	Fornecimento e colocação de fita e rede de sinalização em PVC vermelho. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, todo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	6,816.60				6816.60	
7.1.5	7.1.5	Fornecimento e colocação de P1 - poste tipo Tejo, TOB-23SDMA, 12m de altura útil com dupla armadura de iluminação tipo IZYLUM 3 / 40 LEDs 450mA 55W - separador de faixas de rodagem (NOVO). Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.							Para a circulação de peões e velocípedes, está previsto um conjunto constituído por coluna octogonal, metálica em aço S235, segundo EN 10025, com tratamento anti-corrosivo de galvanização por imersão a quente de acordo com a Norma EN ISO1461, interior e exteriormente, com Hu=4,0 metros, fixação ao solo por enterramento, sem pintura, sem braço, e uma luminária da THORN Lighting, modelo ISARO PRO, com a referência IP 12L35 740 EWR BP 3550 ZU CL2 M60 ANT, com 12 LEDs, alimentados a 350mA, com 13,2 W e 2103 lm, eficácia luminosa efetiva de 159 lm/W, temperatura de cor 4000 K, ótica EWR (Extra Wide Road), classe II de isolamento, corpo integralmente em alumínio EN AC 44 300 de elevada resistência à exposição a elementos corrosivos com Classe 5, de acordo com a ISO 9223, com certificação do temperado com 5mm de espessura, índice de proteção global IP66 e um índice de resistência ao impacto IK09, fixação post-top ou lateral com regulação da inclinação na própria luminária sem recurso a rótula ou acessórios opcionais, com ficha Zhaga Up, para futuro acoplamento de telegestão, com certificação IDA, ENEC e ENEC+
7.1.6	7.1.6	Fornecimento e colocação de P2 - poste tipo Tejo, TOB-23SDMA, 12m de altura útil com armadura simples de iluminação tipo IZYULUM 3 / 40 LEDs 450mA 55W - separador de faixas de rodagem (NOVO). Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	10.00			x	10.00	Um conjunto constituído por coluna octogonal, metálica em aço S235, segundo EN 10025, com tratamento anti-corrosivo de galvanização por imersão a quente de acordo com a Norma EN ISO1461, interior e exteriormente, com Hu=10,0 metros, fixação ao solo por enterramento, sem pintura, com um braço simples de 1,25m, e uma luminária da THORN Lighting, modelo ISARO PRO, com a referência IP 36L70 740 NR BP 3550 ZU CL2 M60 ANT, com 36 LEDs, alimentados a 700mA, com 75,3 W e 11661 lm, eficácia luminosa efetiva de 155 lm/W, temperatura de cor 4000 K, ótica NR (Narrow Road), classe II de isolamento, corpo integralmente em alumínio EN AC 44 300 de elevada resistência à exposição a elementos corrosivos com Classe 5, de acordo com a ISO 9223, com certificação do material pintada na cor antracite texturizado (próximo do RAL7043), difusor em vidro plano temperado com 5mm de espessura, índice de proteção global IP66 e um índice de resistência ao impacto IK09, fixação post-top ou lateral com regulação da inclinação na própria luminária sem recurso a rótula ou acessórios opcionais, com ficha Zhaga Up, para futuro acoplamento de telegestão, com certificação IDA, ENEC e ENEC+.
7.1.7	7.1.7	Desmontagem e reposicionamento de P3, poste de iluminação existente (armadura dupla e simples) em nova localização, devidamente reparados, com substituição de portinholas e lâmpadas, incluindo a execução de todas as ligações elétricas no novo local e também no local de onde foi retirado. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	10.00			x	10.00	A marca, modelo e potência das luminárias existentes não devem ser consideradas, considerando-se que o projeto considera são, schreder, tipo VOLTANA 3 de 80W lumens = 1200lm, classe II de isolamento, corpo inteiramente em alumínio EN AC 44 300 de elevada resistência à exposição a elementos corrosivos com Classe 5, de acordo com a ISO 9223, com certificação do material pintada na cor antracite texturizado (próximo do RAL7043), difusor em vidro plano temperado com 5mm de espessura, índice de proteção global IP66 e um índice de resistência ao impacto IK09, fixação post-top ou lateral com regulação da inclinação na própria luminária sem recurso a rótula ou acessórios opcionais, com ficha Zhaga Up, para futuro acoplamento de telegestão, com certificação IDA, ENEC e ENEC+.
			un	7.00			x	7.00	





**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
7.1.8	7.1.8	Fornecimento e colocação de P4 - poste de iluminação cilíndrico com 4,00 m de altura (circulação de peões e velocípedes) equipado com VOLTANA 2 / 5283 / 16 LEDs 350mA NW 740 18,4W / 438892 (NOVO). Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	174.00			x	174.00	Para a circulação de peões e velocípedes, está previsto um conjunto constituído por coluna octogonal, metálica em aço S235, segundo EN 10025, com tratamento anti-corrosivo de galvanização por imersão a quente de acordo com a Norma EN ISO1461, interior e exteriormente, com Hu=4,0 metros, fixação ao solo por enterramento, sem pintura, sem braço, e uma luminária da THORN Lighting, modelo ISARO PRO, com a referência IP 12L35 740 EWR BP 3550 ZU CL2 M60 ANT, com 12 LEDs, alimentados a 350mA, com 13,2 W e 2103 lm, eficácia luminosa efetiva de 159 lm/W, temperatura de cor 4000 K, ótica EWR (Extra Wide Road), classe II de isolamento, corpo integralmente em alumínio EN AC 44 300 de elevada resistência à exposição a elementos corrosivos com Classe 5, de acordo com a ISO 9223, com certificação do temperado com 5mm de espessura, índice de proteção global IP66 e um índice de resistência ao impacto IK09, fixação post-top ou lateral com regulação da inclinação na própria luminária sem recurso a rótula ou acessórios opcionais, com ficha Zhaga Up, para futuro acoplamento de telegestão, com certificação IDA, ENEC e ENEC+
7.2	7.2	Travessias de peões/ciclistas (passadeiras)							
7.2.1	7.2.1	Fornecimento e colocação de sinal H7 Solar, 620mm AL c/LEDs contorno externo, com sensores e prumo redondo galvanizado SL 2"x2.9x4000 e cola bicomponente em lata p/ marcadores. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	41.00				41.00	
7.2.2	7.2.2	Fornecimento e montagem em vala de PEAD40 / 6Kgt/cm². Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	717.20				717.20	
7.2.3	7.2.3	Execução de abertura e fecho de vala. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	m3	358.60				358.60	
7.2.4	7.2.4	Fornecimento e colocação de marcador solar bidirecional sinc. branco/branco, MS005-WW-S. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	121.00				121.00	
7.2.5	7.2.5	Fornecimento e colocação de pré-instalação de sistema para semáforos com botoneiras. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	34.00				34.00	
7.3	7.3	Paragens de autocarros							
7.3.1	7.3.1	Fornecimento e colocação de armário de distribuição tipo W equipado conforme PD para ponto de entrega (portinhola e contador). Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	2.00				2.00	
7.3.2	7.3.2	Fornecimento e colocação de caixa terminal equipada para ligação do painel informativo da paragem de transportes coletivos. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	4.00				4.00	



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

Legenda:

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
7.3.3	7.3.3	Fornecimento e colocação de caixa de passagem de pavimento com dimensões 40x40x60cm. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	4.00				4.00	
7.3.4	7.3.4	Fornecimento e montagem em vala de PEAD63 / 6Kgft/cm². Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	246.40				246.40	
7.3.5	7.3.5	Fornecimento e montagem de cabo XV3G4 mm². Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	299.20				299.20	
7.3.6	7.3.6	Execução de abertura e fecho de vala. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	246.40				246.40	
7.3.7	7.3.7	Fornecimento e colocação de fita e rede de sinalização em PVC vermelho. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	246.40				246.40	
7.4	7.4	Diversos							
7.4.1	7.4.1	Fornecimento e montagem de elétrodos de terra, constituídos por varetas de aço, com revestimento a cobre. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	209.00				209.00	
7.4.2	7.4.2	Fornecimento e aplicação de caixas de eletricidade e de telecomunicações, nivelamento e regularização das mesmas, na zona de intervenção, para a cota de acabamento final e com tampa com acabamento igual ao do local onde está inserida. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	12.00				12.00	
7.4.3	7.4.3	Elaboração e fornecimento das telas finais onde conste a localização das ligações elétricas resultantes, possíveis alterações ao projeto, nomeadamente postes de IP e percursos finais da rede IP. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	1.00				1.00	
8.0	8.0	SERRALHARIAS							

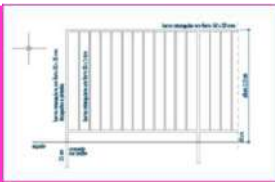

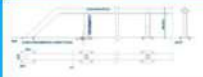



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

Legenda:

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
8.1	8.1	Execução e colocação de guarda em tubulares e pranchetas de ferro, verticais e horizontais, incluindo tratamento com esmalte sintético tipo gel formulado com pigmentos anti-corrosivos, acabamento em ferro forjado, para maior resistência aos elementos atmosféricos. Inclui todos os materiais, acessórios, fixações, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml	805.70			x	805.70	  nos tramos 5, 6, 7, 8 e 9
8.2	8.2	Recuperação e adaptação de passagem pedonal metálica superior existente para posterior colocação enquanto passagem pedonal sobre o rio Este, incluindo tratamento com esmalte sintético tipo gel formulado com pigmentos anti-corrosivos, acabamento em ferro forjado, que permita uma maior resistência aos elementos atmosféricos. Inclui todos os materiais, acessórios, fixações, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	1.00			x	1.00	
8.3		Execução e colocação de guarda em tubulares redondos verticais e horizontais, incluindo tratamento com esmalte sintético tipo gel formulado com pigmentos anti-corrosivos, acabamento em ferro forjado, para maior resistência aos elementos atmosféricos. Inclui todos os materiais, acessórios, fixações, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	ml				x	127.00	  no tramo 02
9.0	9.0	DIVERSOS							
9.1	9.1	Mobiliário urbano							
9.1.1	9.1.1	Fornecimento e colocação de equipamento e mobiliário, conforme planta de arquitetura. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução, fixação e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.							
	9.1.1.1	Papeleiras com cinzeiro integrado (modelo homologado e utilizado pela CMB)	un	32.00	x	x	x		Suprimir artigo
9.1.1.1	9.1.1.2	Banco em granito com as dimensões de 1.00x0.80x0.45m.	un	3.00			x	3.00	banco maciço de granito com 100*80*45cm
	9.1.1.3	Abrigo de paragem de autocarros/bus (modelo homologado e utilizado pela CMB/TUB) com painel informativo integrado com informação de horários/tempos de espera em tempo real	un	4.00	x	x	x		Suprimir artigo

Código Validação: <https://brga.baixaeletronico.pt/>  
Verificação: <https://brga.baixaeletronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestão



OBRA:  
DONO DE OBRA:  
PROJETISTA:  
DATA:

Requalificação da Variante do Fojo - Fase II  
Câmara Municipal de Braga  
FEEL Projetos Lda.  
18 de agosto de 2025

Legenda:







	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
9.1.1.2		Adaptação do interior da Rotunda da Força Aérea, mantendo a estrutura vertical do monumento constituída por base em granito, área superior em painéis quadrados de vidro, suportados por calhas de metal. Incluir todos os trabalhos de acordo com a planta apresentada no tramo 08, reduzindo a área do espelho de água para 122 m2, reduzindo a pavimentação em lousa para 36,40 m2 e a substituição da gralilha por área relvada com 415 m2. Caso haja a necessidade de remover a estrutura vertical para a execução dos trabalhos, deverá ser cuidadosamente removida e reposta integralmente na posição exata em que se encontra.	un				x	1.00	Artigo novo
9.2	9.2	Equipamentos							
9.2.1	9.2.1	Sistema de Contagem e Classificação de veículos (CCV) e medição de tempos de viagem							
9.2.1.1	9.2.1.1	Fornecimento e Instalação de Equipamento CCV							
9.2.1.1.1	9.2.1.1.1	Unidade de comando de contagem e medição de tempos de viagem para 4 vias. Inclui unidade eletrónica com webserver integrado; detetores electromagnéticos quadricanais com capacidade de armazenamento de dados; módulo bluetooth.	un	2.00				2.00	Considerando a arquitetura de integração do sistema de Gestão de Mobilidade do Município de Braga (InVipo), e os requisitos de interoperabilidade, segurança e fiabilidade exigidos, confirma-se que a unidade de comando deve obrigatoriamente incluir um router 4G/LTE integrado, devidamente configurado para garantir a transmissão de dados em tempo real para a plataforma municipal.
9.2.1.1.2	9.2.1.1.2	Armário de controlador SLAT seccionado, com duas portas frontais assimétricas para alojamento do controlador e ligação à rede, equipado com sistema de ventilação e resistência anti-condensação (normativo da EDP: DIT-C14-101/N)	un	2.00				2.00	
9.2.1.1.3	9.2.1.1.3	Trabalhos de instalação e ligação à rede de SLAT, com fornecimento e montagem de cabos em vala, nas condições técnicas definidas no projeto.							
9.2.1.1.4	9.2.1.1.4	Életrodo de terra	un	2.00				2.00	
9.2.1.1.5	9.2.1.1.5	Espira de deteção (roço de espira + selagem com resina de poliuretano de secagem rápida)	ml	660.00				660.00	
9.2.1.1.6	9.2.1.1.6	Cabo de espira	ml	1,155.00				1155.00	
9.2.1.1.7	9.2.1.1.7	Cabo VAV 2x1,5	ml	1,804.00				1804.00	
9.3	9.3	Engenharia de tráfego							
9.3.1	9.3.1	Serviços de Engenharia de tráfego para microsimulação e estudo de eventual instalação de semaforização nas novas passadeiras sobrelevadas (6), incluindo programação avançada de controlador de tráfego; cálculos dos diagramas de ciclo ótimos para a via; implementação de planos horários (horas de ponta, dias especiais, etc.); implementação de coordenação com recurso a aplicação de software especializado (incluindo entrega de relatório gerado pela aplicação); apresentação do modelo de tráfego para a microrregulação e a regulação por zona.	un	1.00				1.00	
9.4	9.4	Plataforma de Gestão da Mobilidade (InVipo Braga)							
9.4.1	9.4.1	Integração na aplicação de software/plataforma InVipo Braga (atualização/expansão da licença de software e serviços de configuração/parametrização dos equipamentos e plataforma central), incluindo: dashboard para operação, mapa dinâmico com estado dos equipamentos, listagem e informação dos equipamentos, módulo de estatística, lista de eventos, notificações, API para integração com sistemas terceiros.							

Código Validação: AUT05EM29WASJ2N1E1K0PVB3EYU4827  
Verificação: <https://braga.balcaoelectronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 28 / 30



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
9.4.1.1	9.4.1.1	Integração de controlador de tráfego (incluindo velocípedes, para controlo e gestão de tráfego centralizado, incluindo gestão e criação de zonas de coordenação e ondas verdes, sinótico das interseções em tempo real) com módulo bluetooth (para medição dos tempos de viagem e criação de matriz O/D) na plataforma, incluindo todas as configurações e integrações necessárias.	un	2.00				6.00	<p>Configurações locais e centrais:</p> <p>Confirma-se que a integração do controlador de tráfego deve obrigatoriamente incluir todas as configurações necessárias, tanto a nível local como central, abrangendo também o módulo Bluetooth. A correta parametrização e configuração integral é condição essencial para a plena interoperabilidade com a plataforma de Gestão da Mobilidade (InVipo Braga) e para assegurar a coerência na gestão centralizada de tráfego, bem como a obtenção de dados fiáveis para análise de fluxos, tempos de viagem e matrizes Origem/Destino.</p> <p>Licenças de ligação à plataforma:</p> <p>Esclarece-se que os encargos com as licenças de ligação e integração à plataforma estão incluídos no fornecimento. Não serão aceites soluções que deixem custos adicionais de licenciamento para o Município, uma vez que a obrigação do concorrente é a entrega da solução totalmente operacional e integrada, sem dependências ocultas ou encargos futuros adicionais de ligação.</p> <p>Quantidades a considerar:</p> <p>Para efeitos de uniformidade e coerência, a quantidade correta a considerar será de 6 unidades, de acordo com o número de controladores previsto no artigo 9.6.1.1.14. Esta quantidade deverá ser entendida como vinculativa, prevalecendo sobre eventuais incongruências gráficas ou de representação em mapas.</p>
9.4.1.2	9.4.1.2	Integração da unidade de comando de contagem e medição tempos de viagem na plataforma, incluindo configurações e integrações necessárias	un	1.00				1.00	
9.4.1.3	9.4.1.3	Fornecimento, instalação e integração de 4 unidades de radares multi-via 4D/HD, incluindo todas as configurações e integrações necessárias para a sua plena operacionalidade na plataforma de Gestão da Mobilidade.	un	4.00				4.00	<p>Confirma-se que no artigo 9.4.1.3 ocorreu um lapso de redação ao referir apenas a "integração". Deve entender-se que este artigo contempla o fornecimento, instalação e integração de 4 unidades de radares multi-via 4D/HD, incluindo todas as configurações e integrações necessárias para a sua plena operacionalidade na plataforma de Gestão da Mobilidade. Assim, o artigo 9.4.1.3 mantém-se válido e obrigatório, não devendo ser eliminado nem transferido para o artigo 9.4.1.1. A quantidade indicada de 4 unidades prevalece, garantindo a coerência técnica e funcional da solução global pretendida pelo Município.</p>
9.4.1.4	9.4.1.4	Fornecimento e instalação de sistema de sensorização e monitorização da qualidade ambiental, incluindo todas as configurações e integrações necessárias.	un	1.00				1.00	<p>O artigo 9.4.1.4 mantém-se válido e obrigatório.</p> <p>Características técnicas:</p> <p>O sistema deverá ser constituído por sensores que permitam a monitorização, em tempo real, de parâmetros ambientais relevantes para a gestão da mobilidade urbana, nomeadamente: qualidade do ar (NOx, CO, partículas finas PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub>), temperatura, humidade e ruído ambiental. Estes parâmetros deverão ser recolhidos com precisão adequada às normas internacionais e transmitidos em formato aberto e compatível com sistemas de gestão urbana.</p> <p>Integração na Plataforma de Gestão da Mobilidade:</p> <p>Sim. O sistema deverá ser plenamente integrado na Plataforma InVipo de Gestão da Mobilidade, considerando todos os licenciamento de módulos, protocolos e configurações necessários à integração e visualização em tempo real. Esta integração é integrante do fornecimento, não sendo admitidos custos adicionais posteriores.</p> <p>Validade do artigo:</p> <p>O artigo é para manter e deverá ser cumprido integralmente, incluindo o fornecimento, instalação, configuração e integração do sistema na plataforma, de acordo com o definido no caderno de encargos.</p>
9.5	9.5	Rede de iluminação pública	un	1.00				1.00	



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos







CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
9.5.1	9.5.1	Fornecimento e colocação de A1 - armadura dupla com braço, de iluminação tipo IZYLUM 3 / 40 LEDs 450mA 55W - substituição das existentes no separador central das faixas de rodagem. Inclui todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução e a um perfeito acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do Projeto de Execução, normas de segurança em vigor e especificações do fornecedor.	un	60.00				60.00	
9.6	9.6	<b>Semaforização</b>							
9.6.1	9.6.1	Fornecimento e instalação de sistema semafórico (x6) composto por:							
9.6.1.1	9.6.1.1	Fornecimento e instalação de equipamento SLAT							
9.6.1.1.1	9.6.1.1.1	Semáforo mod.13/300 LED com ou sem máscaras	un	12.00				12.00	
9.6.1.1.2	9.6.1.1.2	Semáforo mod.13/200 LED com ou sem máscaras	un	30.00				30.00	
9.6.1.1.3	9.6.1.1.3	Semáforo mod.13/100 LED com ou sem máscaras	un	24.00				24.00	
9.6.1.1.4	9.6.1.1.4	Semáforo LED countdown com figura de bicicleta e peão dinâmico verde movimentado e dois contadores integrados, funcionamento em modo atuado com apresentação do tempo restante de atravessamento em segurança.							
			un	24.00				24.00	
9.6.1.1.5	9.6.1.1.5	Semáforo mod. 11/200, LED com ou sem máscaras	un	12.00				12.00	
9.6.1.1.6	9.6.1.1.6	Ecrã 13/300	un	12.00				12.00	
9.6.1.1.7	9.6.1.1.7	Báculo duplo	un	12.00				12.00	
9.6.1.1.8	9.6.1.1.8	Coluna 2365	un	18.00				18.00	
9.6.1.1.9	9.6.1.1.9	Suporte D200	un	12.00				12.00	
9.6.1.1.10	9.6.1.1.10	Suporte 270	un	24.00				24.00	
9.6.1.1.11	9.6.1.1.11	Suporte 150	un	24.00				24.00	
9.6.1.1.12	9.6.1.1.12	Suporte 270-D	un	6.00				6.00	
9.6.1.1.13	9.6.1.1.13	Botoneira de pedões tátil com avisador acústico integrado (com regulação automática de som em função do ruído ambiente), lances vocais com informação do nome da rua/intersecção, indicação sonora da localização do atravessamento, indicação sonora para iniciar o atravessamento, estrutura antivandalismo (corpo em alumínio), símbolos laterais (com relevo) para indicação da tipologia da passadeira aos invisuais, IP55 e IK10.	un	24.00				24.00	
9.6.1.1.14	9.6.1.1.14	Controlador de tráfego (16G) de nova geração, com módulo bluetooth integrado (para cálculo dos tempos de viagem e criação de matrizes O/D), display full-color touchscreen, módulo WIFI, modem 3G/4G e GPS integrado, CPU de segurança independente, capacidade de contagens de tráfego, planos de programação variáveis e capacidade de comunicação multiprotocolo. Normativos: EN12675, EN50556, EN50293 Nível de segurança: SIL3 (EN61508) Protocolos de comunicação: OCIT-O 2.0 e DIASER							
			un	6.00				6.00	
9.6.1.1.15	9.6.1.1.15	Armário de controlador SLAT seccionado, com duas portas frontais assimétricas para alojamento do controlador e ligação à rede, equipado com sistema de ventilação e resistência anticorrosão (normativo da EDP: DIT-C14-101/N).	un	6.00				6.00	
9.6.1.1.16	9.6.1.1.16	Detetor eletromagnético quadricanal com interface RS485 e CAN.	un	12.00				12.00	
9.6.1.2	9.6.1.2	Trabalhos de instalação e ligação à rede de SLAT,com fornecimento e montagem de cabos em vala, nas condições técnicas definidas no projeto.							
9.6.1.2.1	9.6.1.2.1	Életrodo de terra	un	6.00				6.00	
9.6.1.2.2	9.6.1.2.2	Espira de deteção (roço de espira + selagem com resina de poliuretano de secagem rápida)	ml	396.00				396.00	
9.6.1.2.3	9.6.1.2.3	Cabo de espira	ml	990.00				990.00	
9.6.1.2.4	9.6.1.2.4	Cabo V 1x4	ml	99.00				99.00	
9.6.1.2.5	9.6.1.2.5	Cabo V 1x16	ml	792.00				792.00	
9.6.1.2.6	9.6.1.2.6	Cabo V 1x35	ml	19.80				19.80	
9.6.1.2.7	9.6.1.2.7	Cabo VAV 2x1,5	ml	1,221.00				1221.00	
9.6.1.2.8	9.6.1.2.8	Cabo VAV 4x1,5	ml	396.00				396.00	
9.6.1.2.9	9.6.1.2.9	Cabo VAV 7x1,5	ml	1,089.00				1089.00	
9.6.1.2.10	9.6.1.2.10	Cabo para botoneira touch	ml	792.00				792.00	
9.6.1.2.11	9.6.1.2.11	Caixa de visita 50x50 com aro/tampa (inscrição SLAT)	un	12.00				12.00	
10.0	10.0	<b>BETÃO ARMADO</b>							

Edição: 0074EN20W38N34DEBRW38E348227  
<https://praga.balcaceltronico.pt/>  
 assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestora | Página 20 / 30

Código Validação: A12FG5M29W4S8FND22RWR38E846R27  
/erificação: <https://braga.balcaoeletronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma eSP.



**Legenda:**

	quantidade revista
	artigo suprimido
	artigo retificado
	número artigo ou unidade retificado
	artigo novo
	esclarecimentos

CÓDIGO FINAL	CÓDIGO INICIAL	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES PROJECTO	ERROS E OMISSÕES			QUANTIDADES FINAIS	ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES
					Betufam	MCOUTO ALVES	DST		
10.1.1	10.1.1	Betão de Limpeza da classe C12/15 X0 (P) C1.0 Dmax25 S3 com 10cm de espessura, incluindo fornecimento e colocação, hidrofugado com PLASTOCRETE 05 da SIKA ou equivalente, na regularização de fundações.							
10.1.1.1	10.1.1.1	Fundações	m3	77.71				77.71	
10.1.2	10.1.2	Execução de elementos em Betão Armado da classe C30/37 C10.40 Dmax22 S3, hidrofugado com PLASTOCRETE 05 da SIKA ou equivalente, incluindo fornecimento e colocação de armaduras moldadas em aço A500NR, fornecimento e colocação de cofragem simples, escavação e reaterro, incluindo limpeza, descofragem e escoramentos quando necessário, todos os acessórios e operações relativas à execução dos trabalhos.							
10.1.2.1	10.1.2.1	Fundações (XC2)	m3	381.63				381.63	
10.1.2.2	10.1.2.2	Muros de Suporte (XC4)	m3	328.88				328.88	
10.1.3	10.1.3	Fornecimento e assentamento de geodreno (GD) de parede dupla semi-perfurado em PE com manta geotêxtil, envolvido em filtro e numa camada drenante de 0.50x0.50m em brita (20/40 mm), medianamente compactada, incluindo abertura e tapamento de vala, atravessamentos de elementos estruturais, fornecimento da brita e do geotêxtil, e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, no diâmetro de Ø200mm, no muro de suporte de betão armado a ser construído, conforme pormenor nos desenhos do projeto de estabilidade.	ml	359.73				359.73	
10.1.4	10.1.4	Fornecimento e aplicação de placa base, para fixação de passagem pedonal sobre o rio, com dimensões 350x1800x20mm, com 8 Pernos de ancoragem DN16, FE360, incluindo todos os acessórios e operações relativas à execução dos trabalhos.	un	1.00				1.00	
10.1.5	10.1.5	Fornecimento e aplicação de placa base, para fixação de passagem pedonal sobre o rio, com dimensões 800x1800x20mm, com 10 Pernos de ancoragem DN16, FE360, incluindo todos os acessórios e operações relativas à execução dos trabalhos.	un	1.00				1.00	

