

Empreitada

7. CPE.17.21. DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas - Proposta de aprovação da forma de Revisão Extraordinária de Preços.

Submete-se, à aprovação do Executivo Municipal, a empreitada identificada em epígrafe, da forma de revisão de preços apresentada pela entidade executante – por garantia de custos e por fórmula. Nos termos da informação do gestor do contrato, propõe-se a aprovação do cálculo apresentado pelo método de garantia de custos para parte dos trabalhos, de acordo com a documentação apresentada, e a aprovação da fórmula determinada pelo gestor do contrato, como contraproposta da apresentada pelo empreiteiro, nos termos do previsto na alínea a) do n.º 3 do artigo 3º do Decreto – Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, por se considerar mais adequada à estrutura de custos da empreitada. Tudo de acordo com os documentos constantes do processo.

PROPOSTA PARA REUNIÃO DE CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

N.º Informação: 69149

Data: 10/07/2024

Deliberações	
Deliberação da Câmara Municipal	Deliberação da Assembleia Municipal:

Despachos	
O(a) Vereador(a)	O Presidente, à reunião de Câmara,
Despacho do(a) Sr(a). Vereador(a), com competência delegada por Despacho do Sr. Presidente de 18 de outubro de 2021,	O(a) Vice-Presidente, à reunião de Câmara, (Na qualidade dos termos do nº3 do artigo 57 da Lei nº169/99 de 18 de setembro)

O(a) Diretor de Departamento	O(a) Diretor(a) Municipal
-------------------------------------	----------------------------------

O(a) Chefe Unidade	O(a) Chefe Divisão
---------------------------	---------------------------

Assunto: CPE.17.21.DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas - Proposta de aprovação da forma de Revisão Extraordinária de Preços

PROPOSTA: Relativamente à empreitada acima identificada, propõe-se a [aprovação](#), pela Câmara Municipal, da **forma** de revisão de preços apresentada pela entidade executante – por garantia de custos e por fórmula.

Nos termos da informação do gestor do contrato, propõe-se a [aprovação](#) do cálculo apresentado pelo método de garantia de custos para parte dos trabalhos, de acordo com a documentação apresentada, e a [aprovação](#) da fórmula determinada pelo gestor do contrato, como contraproposta da apresentada pelo empreiteiro, nos termos do previsto na alínea a) do n.º 3 do artigo 3º do Decreto – Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, por se considerar mais adequada à estrutura de custos da empreitada.

A Chefe de Divisão

Anexos:

1. Informação técnica que inclui pedido do empreiteiro;

Processo Obra: 2019/300.10.001/392

Requerente: Edivalor – Construção e Obras Públicas, S.A.

Empreitada: CPE.17.21.DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas

Prazo: 18 (dezoito) meses + 05 (cinco) meses + 02 (dois) meses + 1,5 (um mês e meio) + 106 dias

Valor do Contrato: 1.673.766,59€ (um milhão, seiscentos e setenta e três mil, setecentos e sessenta e seis euros e cinquenta e nove cêntimos)

Consignação: 17/03/2022

Aprovação P.S.S.: 16/03/2022

Data prevista para a conclusão dos trabalhos: 13/09/2024

Informação: 01 de 13/07/2023

Assunto: Resposta ao Pedido de Revisão Extraordinário de Preços

“CPE.17.21.DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas” - Revisão Extraordinária de Preços ao abrigo do DL n.º 36/2022, de 20 de Maio

Registo de entrada do pedido: E/41591/2023 de 27-06-2023

1. Informação:

No cumprimento de despacho superior, para analisar e informar o pedido de revisão extraordinária de preços, da empreitada em assunto, e que a entidade executante, apresentou através do doc. de entrada n.º E/41591/2023 de 27-06-2023, ofício de 19-09-2023 (ref.ª CMB.23.04), ofício de 21-02-2024 (ref.ª CMB.23.05), ofício de 18-03-2024 (ref.ª CMB.23.06), ofício de 24-04-2024 (ref.ª CMB.23.07), ofício de 18-03-2024 (ref.ª CMB.23.06) e ofício de 18-06-2024 (ref.ª CMB.23.09 - última comunicação), sou a informar o seguinte:

Para a empreitada em assunto, o **Empreiteiro**, ao abrigo DL n.º 36/2022, de 20 de maio, solicitou um pedido de revisão extraordinário de preços pelo método da fórmula de revisão de preços e garantia de custos, previsto no artigo 5.º do DL n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redacção actual, propondo, em substituição da utilização da fórmula de revisão de preços preconizada em Contrato, **F07 – Reabilitação Profunda de Edifícios**, a adopção da fórmula de revisão de preços **FP – Fórmula Personalizada**, que no seu entender, se adequa melhor à empreitada e métodos de **Garantia de Custos**, para determinados artigos/materiais, de acordo com a fórmula:

O Empreiteiro apresentou a argumentação infra transcrita, como suporte para o pedido:

- a. “A situação excecional nas cadeias de abastecimento e as circunstâncias migratórias resultantes da pandemia da doença COVID -19, da crise global na energia e dos efeitos resultantes da guerra na Ucrânia resultou em aumentos abruptos dos preços das matérias-primas, dos materiais e da mão de obra, com especial relevo no setor da construção, o que tem gerado graves impactos na economia;
- b. Os aumentos de preços sentiram-se de forma acentuada no aço e chapas perfiladas, refletindo-se por consequência no agravamento extraordinário dos custos de execução dos trabalhos contratuais de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias e AVAC;
- c. Os índices de preços dos materiais calculados pela Comissão de Índices e Fórmulas de Empreitadas, e aprovados pelo conselho diretivo do Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., e que servem de base à revisão de preços de cálculo pelo método de fórmula não refletem na totalidade o acréscimo de custos de aquisição registados em obra;
- d. Se verifica o requisito de elegibilidade estabelecido na alínea a), designadamente a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que **“represente, ou venha a representar durante a execução, pelo menos 3 % do preço contratual”**. Conforme se pode comprovar no quadro 1, suportado pelos justificativos apresentados no **Anexo 1**, o custo do betão e da estrutura metálica representam 3,974% e 5,980%, respetivamente do preço contratual, ou seja, mais que 3% do preço contratual, verificando-se o cumprimento do requisito estipulado na alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.

	Unidade	Quantidade	Execução	
			Custo Execução	Representação percentual do custo na execução da obra
Betão	m3	894,50	66.511,36 €	3,974 %
Estrutura metálica	kg	29.356,36	100.088,6 4 €	5,980%
				Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022 - >3 %

Quadro 1: Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

- e. Se verifica o requisito de elegibilidade estabelecido na alínea b), designadamente a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que cuja **“taxa de variação homóloga do custo seja igual ou superior a 20 %”**. Conforme se pode comprovar no quadro 1, suportado pelos justificativos apresentados no **Anexo 1**, a taxa de variação homóloga do custo é de 28,46% referente ao betão a aplicar em obra e 56,84% da estrutura metálica, variações essas superiores ao valor mínimo de 20% estipulado na alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.

Material	Quantidades	Custo (orçamento proposta)	Taxa de variação homóloga do custo
Betão (conforme tabela anexa)	894,50 m3	51.774,52 €	28,46 %
Estrutura Metálica		63.816,09 €	56,84 %

Quadro 2: Verificação alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

- f. Para efeitos da verificação do cumprimento do requisito estipulado no número 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, junta-se (ver **Anexo 2**) declaração de compromisso de honra na qual se declara que esta empresa não está abrangida por medidas específicas de apoio, sempre que a revisão extraordinária de preços seja destinada a compensar os efeitos do aumento dos custos das mesmas matérias-primas, materiais, mão de obra e equipamentos de apoio já apoiados por medidas específicas.
- g. No nosso ofício ref.ª CMB.23.04 de 19/09/2023, foram apresentados os contratos de subempreitada ou adjudicações referente às especialidades “estruturas metálicas”, “caixilharias”, “serralharias”, “carpintarias” e “AVAC” (**Anexo 4**).
- h. Propomos a realização da **revisão de preços segundo a fórmula contratual reajustada** (de modo a que os índices referentes aos materiais revistos pela garantia de custos contribuem na medida certa para a revisão de preços pelo método da fórmula), aplicada a todo o período de execução e a todos os trabalhos, mão-de-obra e materiais previstos, **com exceção dos preços revistos pelo método da garantia de custos (conforme alínea ii)).** A fórmula proposta é a seguinte:

$$Ct = 0.30 \frac{St}{Sto} + 0.01 \frac{M01t}{M01o} + 0.04 \frac{M03t}{M03o} + 0.01 \frac{M05t}{M05o} + 0.01 \frac{M06t}{M06o} + 0.01 \frac{M08t}{M08o} + 0.02 \frac{M09t}{M09o} \\ + 0.03 \frac{M10t}{M10o} + 0.03 \frac{M20t}{M20o} + 0.01 \frac{M23t}{M23o} + 0.01 \frac{M24t}{M24o} + 0.04 \frac{M29t}{M29o} + 0.01 \frac{M31t}{M31o} \\ + 0.02 \frac{M32t}{M32o} + 0.01 \frac{M33t}{M33o} + 0.04 \frac{M34t}{M34o} + 0.03 \frac{M42t}{M42o} + 0.05 \frac{M43t}{M43o} + 0.13 \frac{M46t}{M46o} \\ + 0.02 \frac{M53t}{M53o} + 0.01 \frac{M56t}{M56o} + 0.01 \frac{M57t}{M57o} + 0.05 \frac{Et}{Eto} + 0.1$$

- i. Apresenta-se em anexo, referente aos itens a rever quer pelo método de garantia de custos e quer pelo método da fórmula de revisão de preços, as partes correspondentes a cada um dos métodos.
- j. Consideramos que os trabalhos complementares referentes à execução de micro-estacas, são revistos pelo método da fórmula de revisão de preços contratualmente estabelecida.

Atendendo ao acima exposto, e aos fundamentos e justificações constantes do nosso ofícios anteriores, assim como os elementos complementares ora apresentados, vem a EDIVALOR, SA, na qualidade de adjudicatária, efetuar o pedido de revisão extraordinária de preços ao abrigo do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio **calculada pelo método da fórmula de revisão de preços reajustada e método de garantia de custos para determinados artigos/materiais**, nos seguintes termos:

- i. Realização da revisão de preços calculada pelo **método de garantia de custos para execução dos trabalhos contratuais de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias, carpintarias, AVAC e Equipamentos desportivos (artigos 7.1.6, 7.1.15, 15.1, 15.2 e 15.3)**, e o fornecimento dos **painéis da cobertura e betão**, conforme artigos assinalados na lista em anexo.
- ii. Realização da **revisão de preços segundo a fórmula contratual reajustada**, aplicável a todo o período de execução e a todos os preços contratuais, na parte que não sejam **revistos pelo método da garantia de custos (conforme alínea i e tabela Anexo4)**.

Do cálculo efetuado pelo método de garantia de custos resulta um montante de **199.661,31€** referente aos trabalhos de execução de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias, carpintarias, AVAC e equipamentos desportivos (artigos 7.1.6, 7.1.15, 15.1, 15.2 e 15.3), assim como relativamente ao fornecimento dos painéis da cobertura e betão conforme justificativos que se junta no **Anexo 3**.

*Ao referido valor acresce o montante resultante da revisão de preços calculada pela fórmula contratual, aplicável a todo o período de execução e todos os trabalhos contratuais não revistos pelo método garantia de custos (junta-se no **Anexo 5** o cálculo provisório efetuado pelo método da fórmula para os trabalhos contratuais executados e medidos até março 2024). Os trabalhos complementares referente à execução de micro-estacas são revistos pela fórmula contratualmente estabelecida.”*

2. Análise da pretensão:

O **Empreiteiro**, ao abrigo Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, solicitou o pedido de revisão extraordinária de preços pelo método de Fórmula e Garantia de Custos, previsto no artigo 5.º do DL n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redacção actual, propondo que, em substituição da utilização da fórmula de revisão de preços preconizada em Contrato, **F07 – reabilitação profunda de edifícios**, seja adoptada a fórmula de revisão de preços **FP (Proposta pelo Empreiteiro) – Fórmula Personalizada, complementada pelo método de Garantia de Custos para determinados artigos/materiais**, por entender que esta se adequa melhor à Empreitada.

Para verificação do requisito de elegibilidade estabelecido na alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, sobre a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que **“represente, ou venha a representar durante a execução, pelo menos 3 % do preço contratual”**, é verificado o cumprimento da elegibilidade apresentado no pedido do Empreiteiro, em complemento com os justificativos apresentados, com facturas do custo do betão e contratos de subempreitada da estrutura metálica que representam 3,974% e 5,980%, respetivamente do preço contratual, ou seja, mais que 3% do preço contratual, **verificando-se o cumprimento do requisito estipulado na alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.**

			Orçamento / Proposta		Execução	
	Unidade	Quantidade	Custo (orçamento / proposta)	Representação percentual do custo na execução da obra	Custo Execução	Representação percentual do custo na execução da obra
Betão	m3	894,50	51.774,52€	3,093 %	66.511,36 €	3,974 %
Estrutura metálica	kg	29.356,36	63.816,09€	3,813 %	100.088,6 4 €	5,980%
				Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022 - >3 %		Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022 - >3 %

Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

Para verificação do requisito de elegibilidade estabelecido na alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, sobre a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio cuja **“taxa de variação homóloga do custo seja igual ou superior a 20 %”**, é verificado o cumprimento da elegibilidade apresentado no pedido do Empreiteiro, em complemento com os justificativos apresentados, com facturas do custo do betão e contratos de subempreitada da estrutura metálica representam uma taxa de variação homóloga do custo de 28,46% referente ao betão a aplicar em obra e 56,84% da estrutura metálica, respetivamente do preço contratual, ou seja, mais que 20% do preço contratual, **verificando-se o cumprimento do requisito estipulado na alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.**

Material	Quantidades	Custo (orçamento proposta)	Taxa de variação homóloga do custo
Betão	894,50 m3	51.774,52 €	28,46 %
Estrutura Metálica	29.356,36 kg	63.816,09 €	56,84 %

Verificação alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

A **Fórmula de revisão de preços prevista em contrato**, é a **Fórmula F07 - Reabilitação profunda de edifícios**, com os índices, conforme quadro abaixo:

$$Ct = 0.60 \frac{St}{Sto} + 0.01 \frac{M03t}{M03o} + 0.02 \frac{M05t}{M05o} + 0.01 \frac{M09t}{M09o} + 0.02 \frac{M10t}{M10o} + 0.03 \frac{M13t}{M13o} + 0.02 \frac{M20t}{M20o} + 0.08 \frac{M24t}{M24o} + 0.04 \frac{M29t}{M29o} + 0.02 \frac{M42t}{M42o} + 0.02 \frac{M46t}{M46o} + 0.03 \frac{Et}{Eto} + 0.1$$

Mão de Obra	S	60%
Inertes	M03	1%
Cantarias de calcário e granito	M05	2%
Produtos Cerâmicos Vermelhos	M09	1%
Azulejos e mosaicos	M10	2%
Chapa de aço macio	M13	3%
Cimento em saco	M20	2%
Madeiras de Pinho	M24	8%
Tintas para construção civil	M29	4%
Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	M42	2%
Produtos para instalações eléctricas	M46	2%
Equipamento de apoio	E	3%
Constante	d	10%

F07 – Reabilitação profunda de edifícios – Revisão extraordinária Decreto-Lei nº 36/2022

A **Fórmula de Revisão de Preços proposta pelo Empreiteiro**, é a **Fórmula FP – Fórmula Personalizada**:

$$Ct = 0.30 \frac{St}{Sto} + 0.01 \frac{M01t}{M01o} + 0.04 \frac{M03t}{M03o} + 0.01 \frac{M05t}{M05o} + 0.01 \frac{M06t}{M06o} + 0.01 \frac{M08t}{M08o} + 0.02 \frac{M09t}{M09o} + 0.03 \frac{M10t}{M10o} + 0.03 \frac{M20t}{M20o} + 0.01 \frac{M23t}{M23o} + 0.01 \frac{M24t}{M24o} + 0.04 \frac{M29t}{M29o} + 0.01 \frac{M31t}{M31o} + 0.02 \frac{M32t}{M32o} + 0.01 \frac{M33t}{M33o} + 0.04 \frac{M34t}{M34o} + 0.03 \frac{M42t}{M42o} + 0.05 \frac{M43t}{M43o} + 0.13 \frac{M46t}{M46o} + 0.02 \frac{M53t}{M53o} + 0.01 \frac{M56t}{M56o} + 0.01 \frac{M57t}{M57o} + 0.05 \frac{Et}{Eto} + 0.1$$

Em que:

	Coeficientes de influência
St mão-de-obra	0,30
M01 britas	0,01
M03 inertes	0,04
M05 cantarias de calcário e granito	0,01
M06 ladrilhos e cantarias de calcário e granito	0,01
M08 tijolos cerâmicos	0,01
M09 produtos cerâmicos vermelhos	0,02
M10 azulejos e mosaicos	0,03
M20 cimento em saco	0,03
M23 vidro	0,01
M24 madeiras de pinho	0,01
M29 tintas para construção civil	0,04
M31 membrana betuminosa	0,01
M32 tubo de PVC	0,02
M33 tubo de PVC para instalações eléctricas	0,01
M34 blocos de betão normal	0,04
M42 tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,03
M43 aço para betão armado	0,05
M46 produtos para instalações elétricas	0,13
M53 tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	0,02
M56 sistemas compósitos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	0,01
M57 isolamentos térmicos e acústicos	0,01
Et equipamentos	0,05
Constante	0,10

No que diz respeito à apresentação da FP – Fórmula Personalizada, entende-se que há discrepâncias entre os Coeficientes de Influência propostos pelo Empreiteiro e os Coeficientes de Influência calculados pelo Dono da Obra, não tendo sido apresentada pelo Empreiteiro uma fundamentação suficientemente clara, com uma estrutura de custos do orçamento para: material, mão-de-obra e equipamentos, para cada preço de venda unitário, artigo a artigo, conforme o orçamento desta Empreitada, com a exclusão precisa dos artigos que são requeridos pelo método de Garantia de Custos.

Nestes termos, o Dono da Obra faz uma contraproposta no ponto 3 – Conclusão, de uma estrutura de custos do orçamento, conforme se anexa a esta análise.

3. Conclusão

O Empreiteiro apresentou em 27-06-2023 um pedido de Revisão de Preços Extraordinária, tendo o Dono da Obra proferido pronúncia no prazo de 20 dias conforme os termos previstos na Lei, em 13-07-2023, dando cumprimento ao exposto no n.º 3, pois, entendeu-se que a proposta não se encontrava devidamente fundamentada, por não terem sido apresentados todos os elementos necessários à análise da Revisão de Preços Extraordinária e pelo método de Garantia de Custos, conforme o disposto na alínea b), do ponto 2, do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022, pelo que não foi possível efectuar a sua análise.

Após junção dos elementos e documentos comprovativos, a proposta encontra-se devidamente fundamentada, verificados os requisitos de elegibilidade a que dizem respeito as alíneas a) e b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.

Foi ainda cumprida a alínea a) do nº2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, entendendo que o cumprimento da alínea b), no que diz respeito à identificação, de forma devidamente fundamentada, a forma de revisão extraordinária de preços de entre os métodos previstos no artigo 5.º do Decreto -Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redacção actual, que melhor se adequa à empreitada em execução não é suficientemente clara.

Pelo acima descrito, proponho aceitação do pedido de Revisão de Preços Extraordinária efectuado pelo Empreiteiro: Fórmula e Garantia de Custos, entre os métodos previstos no artigo 5.º do Decreto -Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redacção actual e, com base no disposto na alínea a) do ponto 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022, com contraproposta da Fórmula Personalizada, fundamentada numa estrutura de custos para o valor apresentado: material, mão-de-obra e equipamentos, com a exclusão dos artigos que são requeridos pelo método de Garantia de Custos, anexo nesta comunicação, conforme fórmula que a seguir se apresenta:

A Fórmula de Revisão de Preços, contraproposta pelo Dono da Obra, é a Fórmula FP – Fórmula Personalizada:

$$\begin{aligned}
 Ct = & 0.30 \frac{St}{Sto} + 0.03 \frac{M01t}{M01o} + 0.04 \frac{M03t}{M03o} + 0.02 \frac{M05t}{M05o} + 0.01 \frac{M06t}{M06o} + 0.01 \frac{M08t}{M08o} + 0.03 \frac{M13t}{M13o} \\
 & + 0.07 \frac{M20t}{M20o} + 0.01 \frac{M23t}{M23o} + 0.01 \frac{M24t}{M24o} + 0.04 \frac{M29t}{M29o} + 0.01 \frac{M31t}{M31o} + 0.02 \frac{M32t}{M32o} \\
 & + 0.01 \frac{M34t}{M34o} + 0.01 \frac{M42t}{M42o} + 0.02 \frac{M43t}{M43o} + 0.01 \frac{M45t}{M45o} + 0.12 \frac{M46t}{M46o} + 0.03 \frac{M53t}{M53o} \\
 & + 0.02 \frac{M55t}{M55o} + 0.01 \frac{M56t}{M56o} + 0.07 \frac{Et}{Eto} + 0.1
 \end{aligned}$$

Em que:

	Coeficientes de influência
St mão-de-obra	0,30
M01 britas	0,03
M03 inertes	0,04
M05 cantarias de calcário e granito	0,02
M06 ladrilhos e cantarias de calcário e granito	0,01
M08 tijolos cerâmicos	0,01
M13 chapa de aço macio	0,03
M20 cimento em saco	0,07
M23 vidro	0,01
M24 madeiras de pinho	0,01
M29 tintas para construção civil	0,04
M31 membrana betuminosa	0,01
M32 tubo de PVC	0,02
M34 blocos de betão normal	0,01
M42 tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,01
M43 aço para betão armado	0,02
M45 perfilados pesados e ligeiros	0,01
M46 produtos para instalações elétricas	0,12
M53 tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	0,03
M55 chapas e painéis para revestimento de coberturas	0,02
M56 sistemas compósitos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	0,01
Et equipamentos	0,07
Constante	0,10

Perante o exposto, propõe-se a aprovação da Revisão de Preços Extraordinária, nos seguintes termos:

- cálculo efectuado pelo método de Garantia de Custos, referente aos trabalhos de execução das especialidades de: estruturas metálicas, serralharias, caixilharias, carpintarias, AVAC e equipamentos desportivos (artigos 7.1.6, 7.1.15, 15.1, 15.2 e 15.3);
- cálculo efectuado pelo método de Garantia de Custos, apenas relativo à aquisição de material, dos painéis da cobertura e betão, sendo o restante valor, mão-de-obra e equipamento, revisto pela Fórmula Personalizada que é proposta pelo Dono da Obra, conforme justificativos apresentados em ofício de pedido, constantes no Anexo 3;
- O restante valor da Empreitada deverá ser revisto pela FP - Fórmula Personalizada, contraproposta pelo Dono da Obra.

À consideração superior.

Braga, 10 de Julho de 2024
Divisão de Fiscalização de Empreitadas
O Gestor do Contrato,

Anexos: Ofício de Requerimento do Empreiteiro, com a ref.^a “CMB.23.09 de 18/06/2024.
Estrutura de Custos do Orçamento – contraproposta pelo Dono da Obra.

AO MUNICÍPIO DE BRAGA
A/C EXMO. SENHOR PRESIDENTE DR. RICARDO BRUNO
ANTUNES MACHADO RIO

C/C GESTOR DO CONTRATO
EXMO. SENHOR ENG.º HENRIQUE MIGUEL DE BRITO
GONÇALVES

Praça do Município
4700-435 Braga

Vossa Ref.ª
-

Vossa Data:
-

Nossa Ref.ª
[CMB.23.09]

Nossa Data:
18/06/2024

Assunto: Contrato de Empreitada N.º CPE.17.21. DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas | Revisão de preços extraordinária

Ex.mos Senhores,

No âmbito da execução da empreitada designada por “CPE.17.21. DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas” e no seguimento dos nossos ofícios de 2023-06-15 e 2023-06-26 (n/ ref.ª CMB.23.03), de 2023-09-19 (n/ ref.ª CMB.23.04) e de 2024-02-21 (n/ ref.ª CMB.23.05, última comunicação) com o assunto “CPE.17.21. DMOSM - Requalificação e Ampliação do Pavilhão das Goladas | Revisão extraordinária de preços, assim como o Vosso último ofício datado de 26/02/2024 (por e-mail) sobre o mesmos assunto, o qual mereceu a nossa melhor atenção, serve o presente para prestar os esclarecimentos e enviar os elementos complementares solicitados, designadamente:

1. A situação excecional nas cadeias de abastecimento e as circunstâncias migratórias resultantes da pandemia da doença COVID -19, da crise global na energia e dos efeitos resultantes da guerra na Ucrânia resultou em aumentos abruptos dos preços das matérias-primas, dos materiais e da mão de obra, com especial relevo no setor da construção, o que tem gerado graves impactos na economia;

2. Os aumentos de preços sentiram-se de forma acentuada no aço e chapas perfiladas, refletindo-se por consequência no agravamento extraordinário dos custos de execução dos trabalhos contratuais de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias e AVAC;
3. Os índices de preços dos materiais calculados pela Comissão de Índices e Fórmulas de Empreitadas, e aprovados pelo conselho diretivo do Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., e que servem de base à revisão de preços de cálculo pelo método de fórmula não refletem na totalidade o acréscimo de custos de aquisição registados em obra;
4. Se verifica o requisito de elegibilidade estabelecido na alínea a), designadamente a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que **“represente, ou venha a representar durante a execução, pelo menos 3 % do preço contratual”**. Conforme se pode comprovar no quadro 1, suportado pelos justificativos apresentados no **Anexo 1**, o custo do betão e da estrutura metálica representam 3,974% e 5,980%, respetivamente do preço contratual, ou seja, mais que 3% do preço contratual, verificando-se o cumprimento do requisito estipulado na alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.

			Execução	
	Unidade	Quantidade	Custo (execução)	Representação percentual do custo na execução da obra
Betão	m3	894,50	66 511,36 €	3,974%
Estrutura metálica	kg	29356,36	100 088,64 €	5,980%
				Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022 - > 3%

Quadro 1: Verificação alínea a) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

5. Se verifica o requisito de elegibilidade estabelecido na alínea b), designadamente a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que cuja **“taxa de variação homóloga do custo seja igual ou superior a 20 %”**. Conforme se pode comprovar no quadro 1, suportado pelos justificativos apresentados no **Anexo 1**, a taxa de variação homóloga do custo é de 28,46% referente ao betão a aplicar em obra e

56,84% da estrutura metálica, variações essas superiores ao valor mínimo de 20% estipulado na alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022.

Material	Quantidades	Custo (orçamento proposta)	Taxa de variação homóloga do custo
Betão (conforme tabela anexa)	894,50 m3	51 774,52 €	28,46%
Estrutura metálica		63 816,09 €	56,84%

Quadro 2: Verificação alínea b) do nº1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022

- Para efeitos da verificação do cumprimento do requisito estipulado no número 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, junta-se (ver **Anexo 2**) declaração de compromisso de honra na qual se declara que esta empresa não está abrangida por medidas específicas de apoio, sempre que a revisão extraordinária de preços seja destinada a compensar os efeitos do aumento dos custos das mesmas matérias-primas, materiais, mão de obra e equipamentos de apoio já apoiados por medidas específicas.
- No nosso ofício ref.ª CMB.23.04 de 19/09/2023, foram apresentados os contratos de subempreitada ou adjudicações referente às especialidades “*estruturas metálicas*”, “*caixilharias*”, “*serralharias*”, “*carpintarias*” e “*AVAC*” (**Anexo 4**).
- Propomos a realização da **revisão de preços segundo a fórmula contratual reajustada** (de modo a que os índices referentes aos materiais revistos pela garantia de custos contribuem na medida certa para a revisão de preços pelo método da fórmula), aplicada a todo o período de execução e a todos os trabalhos, mão-de-obra e materiais previstos, **com exceção dos preços revistos pelo método da garantia de custos (conforme alínea ii))**. A fórmula proposta é a seguinte:

$$\begin{aligned}
 C_t = & 0.30 \frac{S_t}{S_0} + 0.01 \frac{M_{01,t}}{M_{01,0}} + 0.04 \frac{M_{03,t}}{M_{03,0}} + 0.01 \frac{M_{05,t}}{M_{05,0}} + 0.01 \frac{M_{06,t}}{M_{06,0}} + 0.01 \frac{M_{08,t}}{M_{08,0}} + 0.02 \frac{M_{09,t}}{M_{09,0}} \\
 & + 0.03 \frac{M_{10,t}}{M_{10,0}} + 0.03 \frac{M_{20,t}}{M_{20,0}} + 0.01 \frac{M_{23,t}}{M_{23,0}} + 0.01 \frac{M_{24,t}}{M_{24,0}} + 0.04 \frac{M_{29,t}}{M_{29,0}} + 0.01 \frac{M_{31,t}}{M_{31,0}} \\
 & + 0.02 \frac{M_{32,t}}{M_{32,0}} + 0.01 \frac{M_{33,t}}{M_{33,0}} + 0.04 \frac{M_{34,t}}{M_{34,0}} + 0.03 \frac{M_{42,t}}{M_{42,0}} + 0.05 \frac{M_{43,t}}{M_{43,0}} + 0.13 \frac{M_{46,t}}{M_{46,0}} \\
 & + 0.02 \frac{M_{53,t}}{M_{53,0}} + 0.01 \frac{M_{56,t}}{M_{56,0}} + 0.01 \frac{M_{57,t}}{M_{57,0}} + 0.05 \frac{E_t}{E_0} + 0.10
 \end{aligned}$$

9. Apresenta-se em anexo, referente aos itens a rever quer pelo método de garantia de custos e quer pelo método da fórmula de revisão de preços, as partes correspondentes a cada um dos métodos.
10. Consideramos que os trabalhos complementares referentes à execução de micro-estacas, são revistos pelo método da fórmula de revisão de preços contratualmente estabelecida. ~

Atendendo ao acima exposto, e aos fundamentos e justificações constantes do nosso ofícios anteriores, assim como os elementos complementares ora apresentados, vem a EDIVALOR, SA, na qualidade de adjudicatária, efetuar o pedido de revisão extraordinária de preços ao abrigo do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio **calculada pelo método da fórmula de revisão de preços reajustada e método de garantia de custos para determinados artigos/materiais**, nos seguintes termos :

- i. Realização da revisão de preços calculada pelo **método de garantia de custos para execução dos trabalhos contratuais de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias, carpintarias, AVAC e Equipamentos desportivos (artigos 7.1.6, 7.1.15, 15.1, 15.2 e 15.3)**, e o fornecimento dos **painéis da cobertura e betão**, conforme artigos assinalados na lista em anexo.
- ii. Realização da **revisão de preços segundo a fórmula contratual reajustada**, aplicável a todo o período de execução e a todos os preços contratuais, na parte que não sejam **revistos pelo método da garantia de custos (conforme alínea i e tabela Anexo4)**.

Do cálculo efetuado pelo método de garantia de custos resulta um montante de **199.661,31€** referente aos trabalhos de execução de estruturas metálicas, serralharias, caixilharias, carpintarias, AVAC e equipamentos desportivos (artigos 7.1.6, 7.1.15, 15.1, 15.2 e 15.3), assim como relativamente ao fornecimento dos painéis da cobertura e betão conforme justificativos que se junta no **Anexo 3**.

Ao referido valor acresce o montante resultante da revisão de preços calculada pela fórmula contratual, aplicável a todo o período de execução e todos os trabalhos contratuais não revistos

pelo método garantia de custos (junta-se no **Anexo 5** o cálculo provisório efetuado pelo método da fórmula para os trabalhos contratuais executados e medidos até março 2024). Os trabalhos complementares referente à execução de micro-estacas são revistos pela fórmula contratualmente estabelecida.

Pede deferimento,

EDIVALOR, Construção e Obras Públicas, SA.