
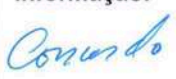
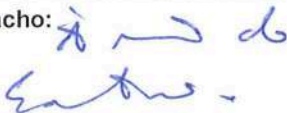
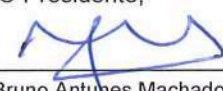


EMPREITADAS

3. EMPREITADA: “REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA DE FIGUEREDO”.

Propõe-se a aprovação, pela Câmara Municipal, da fórmula de revisão de preços proposta pela Entidade Executante, da empreitada mencionada em epígrafe, nos termos do previsto no artigo 3º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, tudo de acordo com os documentos constantes do processo.

DELIBERAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL:

Informação:  O Diretor do DOM, <u>30/01/2023</u>	Informação:  A Diretora da DMOSM, <u>30/01/2023</u>	Despacho:  O Presidente,  (Dr. Ricardo Bruno Antunes Machado Rio) <u>23/01/31</u>
---	--	--

Órgão competente: **Câmara Municipal de Braga**

Empreitada: "REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA DE FIGUEIREDO"

Assunto: **Revisão Extraordinária de Preços – Aprovação da fórmula de revisão de preços proposta pela Entidade Executante– nos termos do previsto no n.º 3 do artigo 3º do Decreto –Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.**

Relativamente à empreitada acima identificada, propõe-se a aprovação, pela Câmara Municipal, da fórmula de revisão de preços proposta pela entidade executante, nos termos do previsto no artigo 3º do Decreto –Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.

A fórmula proposta é a fórmula tipo F03 (edifícios escolares) que se propõe aceitar por se considerar que é a que melhor se adequa à empreitada, conforme consta da informação técnica do gestor do contrato, que se anexa.

30 de janeiro de 2023

Divisão de Fiscalização de Empreitadas,

Ofício Nº 2030

DATA:20/01/2023

DOCUMENTO: E/2938/2023

Registada c/ A/R data da Remessa ____/____/____

Exmo. Senhor

ARLO, S.A.

Parque Industrial de Celeirós (2ªfase) - Lugar da

Talharinha

4705-670 - União das freguesias de Celeirós, Aveleda e

Vimieiro

ASSUNTO | CONTRATO DE EMPREITADA “REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA DE FIGUEIREDO”, – PEDIDO DE REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DE PREÇOS- REGIME EXCECIONAL E TEMPORÁRIO NO ÂMBITO DO AUMENTO DOS PREÇOS COM IMPACTO EM CONTRATOS PÚBLICOS - DECRETO-LEI N.º 36/2022, DE 20 DE MAIO

Após análise a este pedido, considera-se que se encontram verificados os requisitos constantes das alíneas a) e b) do ponto 1 e da alínea a) do ponto 2 do Art.º 3.º do DL n.º 36/2022, de 20 de maio.

Quanto ao cumprimento da alínea b) do ponto 2 do Art.º 3.º do referido DL, apesar de, com a exceção do índice M40, não ter sido justificada a obtenção dos coeficientes de influência dos restantes índices da fórmula, considera-se, neste caso específico, aceitável a justificação da Entidade Executante.

Nestes termos, vai ser proposta ao órgão competente, no caso a Câmara Municipal de Braga, a aceitação da fórmula F03 (edifícios escolares) proposta por V. Ex^{as}, prescindindo de, com base no disposto na alínea a) do ponto 3 do Art.º 3.º do Decreto - Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022, apresentar uma contraproposta.

Com os melhores cumprimentos,

A Vereadora

(Com delegação de poderes concedidos por despacho
do Senhor Presidente da Câmara em 18/10/2021)

Olga Pereira (Dr.ª)

Processo Obra: 2018/300.10.001/291**Requerente:** ARLO, S.A.**EMPREITADA:** CPE.27.20.DMOSM "REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA DE FIGUEIREDO"**Prazo:** 365 + 30 dias**Valor do contrato:** 1.756.622,00€**Consignação:** 08/02/2022**Aprovação P.S.S.:** 08/02/2022**Data prevista para a conclusão dos trabalhos:** 10/03/2023**Informação:** 02 de 16/12/2022**Assunto:** Resposta ao Pedido de Revisão Extraordinário de Preços

"Contrato de empreitada "REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA DE FIGUEIREDO", – Pedido de Revisão Extraordinária de Preços- regime excecional e temporário no âmbito do aumento dos preços com impacto em contratos públicos - Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022"

Registo de entrada do pedido: 2.938 de 13.01.2023**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 2.938 de 13.01.2023, sou a informar o seguinte:

1. Para a empreitada em assunto, a **Entidade Executante** (EE), 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, previsto no artigo 5.º do DL n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redação atual, propondo, em substituição da utilização da fórmula de revisão de preços preconizada em contrato, **F07 – reabilitação profunda de edifícios**, a adoção da fórmula de revisão de preços **F03 – edifícios escolares**, que no seu entender, se adequa melhor à empreitada:

Fórmula de Revisão de Preços F03:

$$\begin{aligned} Ct = & 0.43 \frac{St}{Sto} + 0.03 \frac{M03t}{M03o} + 0.03 \frac{M06t}{M06o} + 0.03 \frac{M09t}{M09o} + 0.02 \frac{M10t}{M10o} + 0.02 \frac{M18t}{M18o} + 0.05 \frac{M20t}{M20o} + 0.01 \frac{M23t}{M23o} \\ & + 0.05 \frac{M24t}{M24o} + 0.01 \frac{M25t}{M25o} + 0.01 \frac{M26t}{M26o} + 0.01 \frac{M29t}{M29o} + 0.02 \frac{M32t}{M32o} + 0.04 \frac{M40t}{M40o} + 0.02 \frac{M42t}{M42o} \\ & + 0.04 \frac{M43t}{M43o} + 0.01 \frac{M45t}{M45o} + 0.05 \frac{M46t}{M46o} + 0.02 \frac{Et}{Eto} + 0.1 \end{aligned}$$

Em que:

	Coefficientes de influência
S mão-de-obra	0,43
M03 inertes	0,03
M06 ladrilhos e cantarias de calcário e granito	0,03
M09 produtos cerâmicos vermelhos	0,03
M10 azulejos e mosaicos	0,02
M18 betumes a granel	0,02
M20 cimento em saco	0,05
M23 vidro	0,01
M24 madeiras de pinho	0,05
M25 madeiras exóticas	0,01
M26 derivados de madeira	0,01
M29 tintas para construção civil	0,01
M32 tubo de PVC	0,02
M40 caixilharias de alumínio termolacado	0,04
M42 tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,02
M43 aço para betão armado	0,04
M45 perfilados pesados e ligeiros	0,01
M46 produtos para instalações elétricas	0,05
E equipamentos	0,02
Constante	0,10

A EE apresentou a seguinte argumentação como suporte para o pedido:

"5. Na empreitada que esta sociedade executa para V. Excias. o material (M40) caixilharias em alumínio termolacados, representa 4.71% do preço contratual da presente empreitada, conforme artigos 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 7.1.7 e 7.1.8 da LPU. A soma destes artigos perfaz um valor de 116.651,21€. Neste valor existem três índices relacionados com as fórmulas de revisão de preços: M40 (Caixilharias em alumínio termolacado), M23 (Vidro) e Mão de Obra, que por sua vez representam as seguintes percentagens: 71% M40 + 23% M23 + 6% Mão de Obra. Assim, contata-se que o índice M40 (Caixilharias em alumínio termolacado) possui um valor de $0.71 \times 116.651,21\text{€} = 82.822,36\text{€}$ e regista uma taxa de variação homóloga dos respetivos custos de 24%, conforme anexo de Índice de custos de mão de obra, que ora se junta para melhor esclarecimento."

e

"7. A modalidade/forma de revisão de preços que ora se apresenta é a que melhor se adequa à natureza da obra, ao tipo e volume de trabalhos em causa, ao peso que cada um dos fatores de produção representa na empreitada e à respetiva estrutura de custos, uma vez que, a fórmula preconizada no programa de concurso - formula F07 - reabilitação profunda de edifícios: $0.6 \times A$ (Mão de Obra) + $0.01 \times M03$ (inertes) + $0.02 \times M05$ (Cantarias de calcário e granito) + $0.01 \times M09$ (Produtos cerâmicos vermelhos) + $0.02 \times M10$ (Azulejos e mosaicos) - $0.03 \times M13$ (Chapa de aço macio) + $0.02 \times M20$ (Cimento em saco) + $0.08 \times M24$ (Madeiras de pinho) + $0.04 \times M29$ (Tintas para construção civil) + $0.02 \times M42$ (Tubagem de aço e aparelhos para canalizações) + $0.02 \times M46$ (Produtos para instalações elétricas) + $0.03 \times C$ (Equipamentos de apoio) + $0.1 \times D$ (Constante) - não possui qualquer referência ao índice M40 (Caixilharia em alumínio termolacado), índice este que conforme demonstrado possui um "peso" de 4.71% no valor total da empreitada."

2. Análise da pretensão

2.1. Cumprimento do disposto no ponto 1 do artigo 3.º

O ponto 1 do artigo 3.º, nas suas alíneas a) e b), determina que um empreiteiro pode apresentar um pedido de revisão extraordinária de preços desde de que um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio represente, cumulativamente, 3% do preço contratual e a sua taxa de variação homologa do custo seja igual ou superior a 20%;

- a) Os artigos que se enquadram no grupo das caixilharias em alumínio termolacado - M40 (7.1.7, 7.1.8, 9.1, 9.2, 9.3 e 9.4) representam um total de 116.316,56€. A EE alega que deste valor, 71% diz respeito à caixilharia (perfis de alumínio lacado), 23% ao vidro e 6% à mão-de-obra necessária à sua instalação. Assim sendo, o valor da caixilharia (perfis de alumínio) seria 82.584,76€ ($0,71\% \times 116.316,56\text{€}$), correspondendo este valor a **4,70%** do valor da empreitada. Esta relação é aceitável e pecará até por defeito tendo em conta que se entende que neste contexto o vidro será parte integrante da caixilharia como um todo (compreendendo o índice M40, os perfis de alumínio termolacado, os acessórios de ligação dos perfis, as dobradiças/fechos, as borrachas/vedantes, o vidro e todo o processo de fabrico e montagem destes elementos – ficando de fora deste índice a mão-de-obra necessária para a sua instalação em obra).
- b) A empresa usou o período homólogo de Set.2021/Set.2022 para demonstrar que a variação do índice **M40 (caixilharias em alumínio termolacado)** foi de 24%. Mesmo usando o período entre Out.2021/Out.2022 (últimos índices definitivos disponíveis) a variação do índice é de **24,11%**.

Assim sendo, comprova-se o cumprimento das alíneas a) e b) do ponto 1 do Art.º 3.º do DL n.º 36/2022, de 20 de maio.

2.2. Cumprimento do disposto no ponto 2 do artigo 3.º

- a) Confirma-se que a receção provisória ainda não aconteceu, de facto;
- b) A Entidade Executante alega que a fórmula F03 se adequa melhor a esta obra em detrimento da fórmula F07 e apresenta o exemplo das caixilharias de alumínio termolacado como sendo um índice que não consta da fórmula prevista em contrato e tem um peso relativo com relevância no valor da empreitada. Esta justificação apenas, sem mais nenhuma demonstração no que diz respeito às outras parcelas da fórmula proposta, é insuficiente para demonstrar quer os outros índices da fórmula são os adequados à estrutura de custos da empreitada.

Assim sendo, comprova-se o cumprimento da alínea a) do ponto 2 do Art.º 3.º do DL n.º 36/2022, de 20 de maio, no entanto pode considerar-se que se verifica o incumprimento da alínea b) do ponto 2 do Art.º 3.º do referido DL.

3. Com base na alínea a) do ponto 3 do Art.º 3.º, o dono da obra, em caso de optar pela não aceitação do pedido, pode apresentar de forma devidamente fundamentada uma contraproposta.

Determinação da fórmula adequada à estrutura de custos da obra com vista à possível apresentação de uma contraproposta:

(cálculos apresentados nas tabelas em anexo)

3.1. cada um dos artigos da lista de preços unitários foi separado em 3 componentes de custo (mão-de-obra; equipamentos e materiais);

3.2. na totalidade da empreitada foram apuradas as seguintes relações de custos:

mão-de-obra: 28,69%
equipamentos: 8,60%
materiais: 62,71%

3.3. como um dos fatores da fórmula é constante (não revisível) e representa 10% do total, a relação de cima ficou distribuída da seguinte forma:

mão-de-obra: 25,82%

equipamentos: 7,74%

materiais: 56,44%

constante: 10,00%

3.4. em cada um dos artigos da lista de preços unitários foi determinada a relação entre os diferentes coeficientes de custos de materiais;

3.5. depois desta determinação, foram relacionados os valores obtidos com o valor global de 56,44% respeitante ao custo dos materiais na generalidade, obtendo-se os seguintes valores:

M03 – 2,82 %

M09 – 0,99 %

M10 – 1,44 %

M20 – 3,54 %

M26 – 11,31 %

M29 – 3,77 %

M40 – 5,77 %

M43 – 2,31 %

M45 – 7,02 %

M46 – 10,55 %

M53 – 3,80 %

M55 – 1,16 %

M56 – 1,95 %

Os valores obtidos nas alíneas 3.3 e 3.5, após arredondamentos e ajuste, deram origem aos valores dos coeficientes de influência seguintes:

	Coeficientes de influência
S1 mão-de-obra	0,26
M03 inertes	0,03
M09 produtos cerâmicos vermelhos	0,01
M10 azulejos e mosaicos	0,01
M20 cimento em saco	0,04
M26 derivados de madeira	0,11
M29 tintas para construção civil	0,04
M40 caixilharias de alumínio termolacado	0,06
M43 aço para betão armado	0,02

M45 perfilados pesados e ligeiros	0,07
M46 produtos para instalações elétricas	0,10
M53 tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	0,04
M55 chapas e painéis para revestimento de coberturas	0,01
M56 sistemas compósitos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	0,02
Et equipamentos	0,08
Constante	0,10

4. Assim sendo, obteve-se a seguinte fórmula, de acordo com os métodos previstos no artigo 5.º do DL n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redação atual:

$$Ct = 0.26 \frac{St}{Sto} + 0.03 \frac{M03t}{M03o} + 0.01 \frac{M09t}{M09o} + 0.01 \frac{M10t}{M10o} + 0.04 \frac{M20t}{M20o} + 0.11 \frac{M26t}{M26o} + 0.04 \frac{M29t}{M29o} + 0.02 \frac{M40t}{M40o} + 0.02 \frac{M43t}{M43o} + 0.07 \frac{M45t}{M45o} + 0.10 \frac{M46t}{M46o} + 0.04 \frac{M53t}{M53o} + 0.01 \frac{M55t}{M55o} + 0.02 \frac{M56t}{M56o} + 0.08 \frac{Et}{Eto} + 0.1$$

A aplicação da fórmula obtida por este cálculo daria a origem coeficientes de atualização "Ct" moderadamente superiores, aos "Ct" resultantes da adoção da fórmula F03 proposta pela EE.

	F07 (Prevista em Contrato)	F03 (Proposta pela EE)	Fórmula calculada pela adequação à estrutura de custos da obra
Fev. 2022	1.102258	1.128951	1.157803
Mar. 2022	1.115916	1.155390	1.192683
Abr. 2022	1.138782	1.202613	1.227456
Mai. 2022	1.144570	1.206023	1.233770
Jun. 2022	1.144591	1.199510	1.225049
Jul. 2022	1.141498	1.192218	1.214348
Ago. 2022	1.140047	1.191719	1.214748
Set. 2022	1.144198	1.200944	1.220878
Out. 2022	1.145536*	1.196188*	1.224155*

Comparação dos coeficientes de atualização (**Ct**) obtidos pela utilização das três fórmulas em questão

* em Outubro de 2022 os índices de mão de obra ainda são provisórios.

A esta data, os valores da revisão de preços são os seguintes tendo em conta as diferentes fórmulas consideradas:

(cálculos apresentados em anexo)

F07 (fórmula constante no contrato): 91.841,47€

F03 (fórmula proposta pela EE): 126.017,64€

Fórmula adequada à estrutura de custos da obra (calculada): 143.042,37€

5. Pelo acima descrito, proponho a aceitação da fórmula F03 (edifícios escolares) proposta pela Entidade Executante, prescindindo de - com base no disposto na alínea a) do ponto 3 do Art.º 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022 - apresentar uma contraproposta.
6. Assim sendo, proponho que a Entidade Executante seja notificada com base na informação técnica que se apresenta a seguir:

Informação técnica a apresentar à EE:

A **Entidade Executante** (EE), ao abrigo DL n.º 36/2022, de 20 de maio, solicitou o pedido de revisão extraordinária de preços pelo método da fórmula de revisão de preços, previsto no artigo 5.º do DL n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redação atual, propondo que, em substituição da utilização da fórmula de revisão de preços preconizada em contrato, **F07 – reabilitação profunda de edifícios**, seja adotada a fórmula de revisão de preços **F03 – edifícios escolares** por entender que esta se adequa melhor à empreitada.

Após análise a este pedido, considera-se que se encontram verificados os requisitos constantes das alíneas a) e b) do ponto 1 e da alínea a) do ponto 2 do Art.º 3.º do DL n.º 36/2022, de 20 de maio. Quanto ao cumprimento da alínea b) do ponto 2 do Art.º 3.º do referido DL, apesar de, com a exceção do índice M40, não ter sido justificada a obtenção dos coeficientes de influência dos restantes índices da fórmula, considera-se, neste caso específico, aceitável a justificação da Entidade Executante.

Assim sendo, proponho a aceitação da fórmula F03 (edifícios escolares) proposta pela Entidade Executante, prescindindo de - com base no disposto na alínea a) do ponto 3 do Art.º 3.º do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio de 2022 - apresentar uma contraproposta.

À consideração superior.