



MUNICÍPIO DE SETÚBAL
CÂMARA MUNICIPAL

REUNIÃO N.º 02/2023 PROPOSTA N.º 007/2023/GAP
Realizada em 25/01/2023 DELIBERAÇÃO N.º 96/2023
ASSUNTO: Empreitada – CPREV 36/2020 – UNIDADE DE SAÚDE FAMILIAR DE AZEITÃO
- RATIFICAÇÃO DO DESPACHO DO PRESIDENTE DA CÂMARA DE 19/01/2023 SOBRE O PEDIDO DE
REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DE PREÇOS

No passado dia 19/01/2023, tendo em conta o disposto no artigo 35.º, n.º 3 da Lei n.º 75/2013, de 12 de Setembro, e verificadas as circunstâncias excecionais e dada a urgência, consubstanciada na resposta do Município até ao dia 23/01/2023, decidi o indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela sociedade empreiteira INOVAQUA- ENGENHARIA E AMBIENTE, LDA., por falta de justificação e a aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.

Os termos e os fundamentos que levaram à tomada da decisão encontram-se explanados no referido despacho e informações técnicas precedentes, que se anexam.

De acordo com o exposto, proponho:

1. A ratificação da decisão tomada pelo meu despacho de 19/01/2023, relativamente ao pedido de Revisão Extraordinária de Preços apresentado pela INOVAQUA- ENGENHARIA E AMBIENTE, LDA., e de todos os actos subsequentes entretanto praticados, nos termos do n.º 3 do artigo 35.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de Setembro;
2. A delegação no Senhor Presidente da Câmara, André Valente Martins, com a possibilidade de subdelegação, nos termos do disposto nos artigos 33º, nº 1, alínea f) e 34.º, n.º 1 da Lei 75/2013, de 12 de setembro e artigo 109.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, CCP, da competência para aprovar as Revisões de Preços, provisórias e definitiva, incluindo as extraordinárias, nos termos dos artigos 382.º do Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, do Decreto-Lei n.º 6/2004 de 06/01 e do Decreto-Lei n.º 36/2022 de 20/05.

Propõe-se ainda a aprovação em minuta, para efeitos do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo 57.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

Anexo: Despacho de 19/01/2023 e informações técnicas precedentes.

O TÉCNICO



O CHEFE DE DIVISÃO



O DIRECTOR DO DEPARTAMENTO



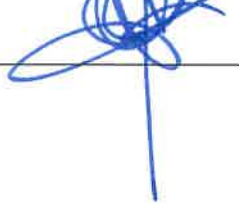
O PROPONENTE



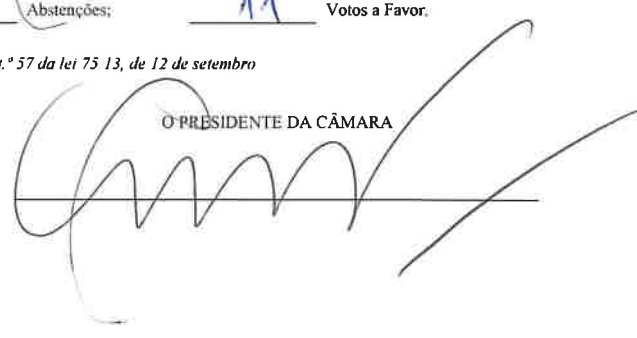
APROVADA / REJEITADA por :  Votos Contra;  Abstencões;  Votos a Favor.

Aprovada em minuta, para efeitos do disposto no n.º 3 do art.º 57 da lei 75 13, de 12 de setembro

O RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA ACTA



O PRESIDENTE DA CÂMARA



Mod.CMS.06



De : **CHEFE DA DIA – SUSANA BRANCO SANTOS**

Proc. N.º **CPREV 36/2020**

Para : **DIRETORA DO DOM – LÉNIA GUERREIRO**

Assunto : **PEDIDO DE REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DE PREÇOS:**
- CPREV 36/2020 – UNIDADE DE SAÚDE FAMILIAR DE AZEITÃO

Senhora Diretora,

Por carta com a Ref. PRD-02110.12 recebida em mão pela Direção de Fiscalização em 03/01/2023, veio a **INOVAQUA- ENGENHARIA E AMBIENTE, LDA.**, apresentar pedido de Revisão Extraordinária de preços, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, cfr. Doc. 1 que se junta.

Segundo informação da Direção de Fiscalização secundada pelos serviços técnicos do DOM, encontra-se verificado o cumprimento dos requisitos do artigo 3.º, n.º 1, al. a) e b) do referido diploma, pelo que o requerimento supra mencionado deve ser liminarmente aceite. Ainda de acordo com a análise da Direção de Fiscalização, com parecer favorável dos serviços técnicos do DOM, deve ser indeferida a fórmula de Revisão extraordinária de preços apresentada pela sociedade empreiteira, por não se encontrar devidamente fundamentada, propondo-se em alternativa que a Revisão extraordinária de preços se realize segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio. Cfr. Doc. 2, em anexo.

Pelo que, face ao exposto, propõe-se:

- **O indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela sociedade empreiteira, por falta de justificação; e**
- **A aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.**
- **Nos termos do artigo 3.º, n.º 3 do mencionado Decreto-Lei n.º 36/2022, o Município deve pronunciar-se no prazo de 20 dias acerca do pedido de revisão extraordinária em apreço, sob pena de aceitação**

tácita do pedido. Considerando que o referido pedido foi entregue em 03/01/2023, o termo do prazo ocorre em 23/01/2023.

A competência para decidir acerca da presente matéria – Revisão Extraordinária de Preços – pertence à Câmara Municipal face ao valor da empreitada em causa e considerando as delegações de competências em vigor.

- Assim, por falta de oportunidade para submissão do pedido e respectiva informação dos serviços à deliberação da Câmara Municipal, cuja próxima reunião só ocorrerá em 25/01/2023, isto é, após o termo do prazo de resposta do Município, nos termos do artigo 35.º, n.º 3 da Lei n.º 75/2013, de 12/09, (Regime Jurídico das Autarquias Locais), considerando as circunstâncias excecionais e a urgência na resposta do Município até ao dia 23/01/2023, **propõe-se que as propostas de indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela INOVAQUA – ENGENHARIA E AMBIENTE, LDA, por falta de justificação, e de aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio, sejam submetidas à decisão do Sr. Presidente da Câmara, devendo ser sujeitas a ratificação da Câmara Municipal na primeira reunião que venha a ocorrer após esta data.**



À consideração superior.

A Chefe da DIA - Divisão Administrativa do DOM,



Susana Branco Santos (Dra.)

Junta: 2 Documentos

<p>Senhor Vereador,</p> <p>Com fundamento nas informações técnicas precedentes, com as quais se concorda, proponho o indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela sociedade empreiteira, por falta de justificação e aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.</p> <p>Mais se concorda em submeter à decisão do Sr. Presidente da Câmara, sujeita a ratificação da Câmara Municipal na primeira reunião que vier a ocorrer.</p> <p>18/01/2023</p> <p>A Diretora do DOM  Eng.ª Lénia Guerreiro</p>	<p>Senhor Presidente,</p> <p>Face ao teor das informações técnicas precedentes, submeto à decisão do Sr. Presidente da Câmara o indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela INOVAQUA – Engenharia e Ambiente, Lda., por falta de justificação e aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio. Esta decisão deverá ser ratificada na primeira reunião da Câmara Municipal que venha a ocorrer, tudo nos termos e com os fundamentos constantes das referidas informações técnicas.</p> <p>À sua consideração.</p> <p>O VEREADOR,  Carlos Rabaçal 06/01/2023</p>
---	--

DESPACHO:

Com fundamento nas anteriores informações técnicas, nos termos do disposto no artigo 35.º, n.º 3 da Lei n.º 75/2013, de 12/09, (Regime Jurídico das Autarquias Locais), considerando as circunstâncias excecionais e a urgência na resposta do Município até ao dia 23/01/2023, determino:

- 1 - O indeferimento da fórmula de Revisão de Preços apresentada pela sociedade empreiteira **INOVAQUA-ENGENHARIA E AMBIENTE, LDA.**, por falta de justificação;
- 2 - A aprovação da Revisão extraordinária de preços, segundo a fórmula contratualmente estabelecida, com os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos, multiplicados por um fator de compensação de 1,1, nos termos do artigo 3.º, n.º 3 alínea b), do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio;
- 3 - A submissão do presente despacho à ratificação da Câmara Municipal, na primeira reunião que venha a ocorrer.

19/01/2023

O PRESIDENTE DA CÂMARA,



André Valente Martins

Susana Branco Santos

De: José Carlos Amaro
Enviado: 18 de janeiro de 2023 11:21
Para: DOM - Directora Lénia Guerreiro; Lénia Maria Mouro
Cc: João Farinha Cardoso; DIA - Divisão Administrativa
Assunto: FW: Attached Image
Anexos: RE: Emp" Unidade de Saúde Familiar de Azeitão" Rev. Preços Extraordinária_Análise FIS

Importância: Alta

Ao DOM

Considerando pareceres emitidos nomeadamente da fiscalização que na seu parecer refere na sua análise *"Concluimos, perante o justificado, juntamente com os anexos que suportam o presente parecer técnico, que se encontra cumprido o estabelecido nas alíneas a) e b) do n.º 1, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio, podendo desta forma a entidade Executante recorrer ao regime extraordinário de revisão de preços, ao qual sugerimos o exposto na alínea b), do n.º 3, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio"*.se remeta à DIA para avaliação jurídica/preparação do Despacho e notificação em conformidade.

José Carlos Amaro
Chefe De Divisão
Divisão de Projetos, Concursos e Empreitadas (DOM/DIPCEM)
✉: jose.amaro@mun-setubal.pt

Câmara Municipal de Setúbal
☎ +351 265 541 500 Fax: +351 265 541 620
<http://www.mun-setubal.pt> <https://www.facebook.com/municipiodesetubal>



 Antes de imprimir pense na sua responsabilidade e compromisso para com o MEIO AMBIENTE! Verifique se necessita realmente de uma cópia em papel...

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE:

Esta mensagem, assim como os ficheiros eventualmente em anexo, é confidencial e reservada apenas ao conhecimento da(s) pessoa(s) nela indicada(s) como destinatário(s). Se não é o seu destinatário, ou se lhe foi enviada por erro, solicitamos que não faça qualquer uso do respetivo conteúdo e proceda à sua destruição, notificando o remetente.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

A segurança da transmissão de informação por via eletrónica não pode ser garantida pelo remetente, o qual, em consequência, não se responsabiliza por qualquer facto suscetível de afetar a sua integridade.

De: João Farinha Cardoso
Enviada: 12 de janeiro de 2023 09:27
Para: José Carlos Amaro <jose.amaro@mun-setubal.pt>
Cc: Susana Branco Santos <susana.santos@mun-setubal.pt>; DIA - Divisão Administrativa <dia@mun-setubal.pt>
Assunto: RE: Attached Image

Eng.º José Carlos Amaro

Bom dia

Relativamente à Empreitada de "Unidade de Saúde Familiar de Azeitão" segue em anexo email da fiscalização – Prospectiva com a comunicação – Ref.º COM N.º 06/2023 sobre a análise e parecer à Revisão Extraordinária de Preços, apresentada pela entidade executante INOVAQUA na carta com Ref.º PRD-02110.12 de 02 de janeiro de 2023

Sugere-se à DIA que proceda com a análise jurídica da comunicação – Ref.º COM N.º 06/2023 acima mencionada.

Nota: O dono de obra tem 20 dias para se pronunciar (DL N.º 36/2022 de 20 de maio).

Cumprimentos

João Cardoso

De: José Carlos Amaro <jose.amaro@mun-setubal.pt>

Enviada: 4 de janeiro de 2023 11:53

Para: João Farinha Cardoso <joao.cardoso@mun-setubal.pt>

Cc: Susana Branco Santos <susana.santos@mun-setubal.pt>

Assunto: FW: Attached Image

Importância: Alta

Eng. João Cardoso

Conhecimento e solicitação de parecer à fiscalização.

Ter em atenção o prazo legal para Oo Dono de Obra responder e que após parecer técnico da fiscalização haverá anda lugar a parecer técnico jurídico.

José Carlos Amaro

Chefe De Divisão

Divisão de Projetos, Concursos e Empreitadas (DOM/DIPCEM)

✉: jose.amaro@mun-setubal.pt

Câmara Municipal de Setúbal

☎ +351 265 541 500 Fax: +351 265 541 620

<http://www.mun-setubal.pt> <https://www.facebook.com/municipiodesetubal>



Antes de imprimir pense na sua responsabilidade e compromisso para com o MEIO AMBIENTE! Verifique se necessita realmente de uma cópia em papel...

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE:

Esta mensagem, assim como os ficheiros eventualmente em anexo, é confidencial e reservada apenas ao conhecimento da(s) pessoa(s) nela indicada(s) como destinatário(s). Se não é o seu destinatário, ou se lhe foi enviada por erro, solicitamos que não faça qualquer uso do respetivo conteúdo e proceda à sua destruição, notificando o remetente.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

A segurança da transmissão de informação por via eletrónica não pode ser garantida pelo remetente, o qual, em consequência, não se responsabiliza por qualquer facto suscetível de afetar a sua integridade.

Susana Branco Santos

De: Nuno Nogueira <nunonogueira@prospectiva.pt>
Enviado: 10 de janeiro de 2023 17:19
Para: João Farinha Cardoso
Cc: 'Amandio Goncalves'; José Carlos Amaro
Assunto: RE: Emp" Unidade de Saúde Familiar de Azeitão" Rev. Preços Extraordinária_Análise FIS
Anexos: COM 06 Analise RPExtraordinaria_CMS_REV01.pdf

Boa tarde,

Somos a remeter Comunicação ref.ª COM N.º06/2023, cujo assunto trata a análise á Revisão de Preços Extraordinária, conforme solicitação no e-mail infra.

Com os melhores cumprimentos,

Nuno Nogueira
Diretor de Fiscalização)



Rua Major Neutel de Abreu, n.º 16 A/B/C
1500 - 411 Lisboa
Portugal
T: +351 217 711 970
F: +351 217 742 322
E: sede@prospectiva.pt



Certificação Integrada
QUALIDADE,
AMBIENTE E
SEGURANÇA

Este email e ficheiros anexos são confidenciais e somente para uso do(s) pessoa(s) ou entidade(s) a quem foi endereçada. Se recebeu este email por engano, agradeço que me contacte urgentemente, e proceda à destruição do documento, sem o reproduzir (em qualquer instrumento ou impressão). Por favor, pense no ambiente: antes de imprimir, pense em reciclar. Por favor, considere o ambiente: before printing this mail note.

De: João Farinha Cardoso [<mailto:joao.cardoso@mun-setubal.pt>]
Enviada: 4 de janeiro de 2023 14:48
Para: nuno nogueira <nunonogueira@prospectiva.pt>
Cc: Amandio Goncalves <amandiojoncalves@prospectiva.pt>; José Carlos Amaro <jose.amaro@mun-setubal.pt>
Assunto: Emp" Unidade de Saúde Familiar de Azeitão" Rev. Preços Extraordinária
Importância: Alta

Eng.ª Nuno Nogueira

Boa tarde

No âmbito do DL 36/2022 de 20 de maio a entidade executante – INOVQUA apresenta na carta PRD-02110.12 de 02 de janeiro de 2023, em anexo, proposta de Revisão de Preços Extraordinária (RPE) para a empreitada em assunto.

Solicita-se análise e parecer à Fiscalização Prospectiva sobre a proposta de RPE acima mencionada.

De acordo com n.º 3 do artigo 3.º do DL 36/2022 de 20 de maio o dono de obra tem um prazo de 20 dias para se pronunciar. Assim solicita-se que a fiscalização apresente o parecer até ao próximo dia 11-01-2023.

Cumprimentos

João Cardoso

Trabalho:	P.2766 – Empreitada da Unidade de Saúde Familiar de Azeitão	Referência:	COM N.º 06/2023
Cliente:	Câmara Municipal de Setúbal		
Assunto:	Análise á Revisão de Preços Extraordinária	Data:	10-01-2023
De:	Eng.º Nuno Nogueira Eng.º Amândio Gonçalves	E-Mail:	nunonogueira@prospectiva.pt amandiogoncalves@prospectiva.pt
Para:	C.M. Setúbal Eng.º José Amaro Eng.º João Cardoso Dr.ª Susana Santos	E-Mail:	jose.amaro@mun-setubal.pt joao.cardoso@mun-setubal.pt susana.santos@mun-setubal.pt

Ex.mos Senhores,

a) Introdução

a1) O presente documento tem por objeto emitir parecer técnico sobre a carta Ref.ª PRD-O2110.12, datada 02/01/2023 e remetida por e-mail a esta Fiscalização em 04/01/2023, cujo assunto é o Pedido de revisão extraordinária de revisão de preços.

b) Enquadramento Legal

b1) Á data da publicação do anuncio de procedimento em Diário da Republica, encontrava-se em vigor o Código dos Contratos Públicos (CCP) (Decreto –Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11-B/2017, de 31 de agosto (retificado pelas declarações de retificação n.º 36-A/2017, de outubro e n.º 42/2017, de novembro)).

b.2) A Revisão Extraordinária de Preços é enquadrada no âmbito das alíneas a) e b) do n.º 1, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio.

c) Análise Técnica

c1) Na referida carta, a Entidade Executante fundamenta o seu pedido com base na valorização do varão de aço, cuja análise será efetuada separadamente com base no disposto nas alíneas referidas em b.2).

c1.1) Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio, artigo 3º, n.º 1, alínea a) "...determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio: a) Represente, ou venha representar durante a execução, pelo menos 3% do preço contratual" - A Entidade executante recorre ao material "Varão de aço", utilizado na presente



empreitada as atividades de execução de Betão Armado, presentes no Capítulo 5 – Fundações e Estruturas, Subcapítulo 5.4.2 – Betão Armado, nos artigos 5.4.2.1.1 a 5.4.2.1.6. De referir que a Entidade Executante utilizou todos os artigos, mas dado que o artigo 5.4.2.1.2 – Maciços não foi executado, na nossa análise iremos desconsiderá-lo. Desta forma, os artigos alvo de análise totalizam o valor 365.402,04 €, conforme Lista de Preços Unitários (ver extrato abaixo).

Empreitada: UNIDADE DE SAÚDE FAMILIAR DE AZEITÃO					
Cap.	Designação	Un	Quant. Totais	Preço Unitário	Preço Total
5.4.2	Betão Armado				
5.4.2.1	Fornecimento e execução de betão armado, C30/37, classe de exposição XC3, com armaduras em aço A500NR.SD, vibrado e colocado, incluindo: cofragens, escoramentos, pintura de protecção do tipo "FlintKote" em superfícies enterradas, adjuvante redutor da retração tipo SIKA CONTROL (em vigas, platibandas e lajes na dosagem de 1% do peso cimento), trabalhos e fornecimentos, em formação de elementos estruturais sendo:				
5.4.2.1.1	Vigas Fundação (Dens. Aço = 200 kg/m ³)	m ²	116,86	365,37 €	42 697,14 €
5.4.2.1.2	Maciços (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ²			
5.4.2.1.3	Pilar (Dens. Aço = 360 kg/m ³)	m ²	49,07	430,00 €	21 100,10 €
5.4.2.1.4	Viga (Dens. Aço = 230 kg/m ³)	m ²	157,3	320,00 €	50 336,00 €
5.4.2.1.5	Laje, incluindo escadas (Dens. Aço = 160 kg/m ³)	m ²	780,24	290,00 €	226 269,60 €
5.4.2.1.6	Parede - elevador (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ²	24,51	1 020,00 €	25 000,20 €
TOTAL			1 127,98		365 403,04 €

Encontrando-se os artigos designados definidos por trabalhos compostos e pretendendo-se analisar apenas o varão em aço, tivemos que decompor o preço com base na densidade do aço (quilos de aço por metro cubico de betão armado) definida em cada artigo.

Correlacionando a cubicagem e densidade definida obtemos a previsão de 206.466,40 quilos de aço.

Cap.	Designação	Quant. Totais	Un	Aço Previsto (Kg)
5.4.2	Betão Armado			
5.4.2.1	Fornecimento e execução de betão armado, C30/37, classe de exposição XC3, com armaduras em aço A500NR.SD, vibrado e colocado, incluindo: cofragens, escoramentos, pintura de protecção do tipo "FlintKote" em superfícies enterradas, adjuvante redutor da retração tipo SIKA CONTROL (em vigas, platibandas e lajes na dosagem de 1% do peso cimento), trabalhos e fornecimentos, em formação de elementos estruturais sendo:			
5.4.2.1.1	Vigas Fundação (Dens. Aço = 200 kg/m ³)	m ²	116,86	23 372,00
5.4.2.1.2	Maciços (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ²		
5.4.2.1.3	Pilar (Dens. Aço = 360 kg/m ³)	m ²	49,07	17 665,20
5.4.2.1.4	Viga (Dens. Aço = 230 kg/m ³)	m ²	157,3	36 179,00
5.4.2.1.5	Laje, incluindo escadas (Dens. Aço = 160 kg/m ³)	m ²	780,24	124 838,40
5.4.2.1.6	Parede - elevador (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ²	24,51	4 411,80
TOTAL			1127,98	206 466,40

Na presente análise, utilizamos a metodologia similar á apresentada pela Entidade Executante, embora e apenas considerando as informações anexas á carta em análise que consideramos válidas. Isto é, foi considerado o tipo e quantidade de aço justificada nas guias do Anexo 1 da carta em análise (Ver Mapa Resumo das Guias de remessa/Transporte do aço em obra) e a tabela de preço de uma das empresas que forneceu a presente obra (J. Justino Neves – 03/2021 – Anexo 4). Entendemos, assim, na presente análise e calculo, desconsiderar as quantidades de aço não entregues em obra, bem como tabelas de preços de empresas que não foram fornecedoras.

Resumo das Guias de remessa/transporte do aço em obra

FORNECEDOR	GUIA	DATA RECEÇÃO	Ø AÇO	CLASSE	TON.
FERLITO FERROS DO LITORAL, SA	GT 2021/156, 25/08/2021	27/08/2021	8	A500NR	4,14
			10	A500NR	4,42
			12	A500NR	10,82
			20	A500NR	6,74
FERROMAR,SA	GT 2477, 19/11/2021	22/11/2021	20	A500NR	10,08
FERLITO FERROS DO LITORAL, SA	GT 2856, 26/11/21	26/11/2021	12	A500NR	13,26
			16	A500NR	12,68
J. JUSTINO DAS NEVES, SA	GR A21/8883, 20/12/21	26/11/2021	12	A500NR	11,04
			16	A500NR	13,52
FERROMAR,SA	GT PS2022/0000251, 03/02/22	03/02/2022	12	A500NR	16,115
			16	A500NR	2,535
			20	A500NR	4,907
FERROMAR,SA	GT PS2022/0000285, 09/02/22	11/02/2022	12	A500NR	2,28
TOTAL					112,537

Verificamos que foram entregues e aplicados em obra 112,537 Toneladas (112.537 quilos de aço) ao invés da quantidade prevista (206.466 quilos de aço), calculada com base nas densidades definidas no articulado.

FORNECEDOR / PREÇO		
Diâmetro	J.JUSTINO DAS NEVES - 02/03/2021	
	Preço / Ton.	Preço / Kg.
Ø 8	945	0,945
Ø 10	910	0,910
Ø 12	890	0,890
Ø 16	885	0,885
Ø 20	885	0,885

Preço médio unitário extraído na Lista de Preços do Fornecedor J. Justino Neves, datada de 02/03/2021).

Entradas de Varão (Kg)		P.U.	TOTAL
Ø 8	4 140,00	0,945	3 912,300
Ø 10	4 420,00	0,910	4 022,200
Ø 12	53 515,00	0,890	47 628,350
Ø 16	28 735,00	0,885	25 430,475
Ø 20	21 727,00	0,885	19 228,395
TOTAL	112 537,00		100 221,72

Com base na soma dos quilos por diâmetro, verificados no Mapa Resumo das Guias, multiplicado pelo respetivo preço unitário tabelado, obtemos um total de 100.221,72 € (Cem mil, duzentos e vinte e um euros e setenta e dois cêntimos).

O presente valor acumulado do aço rececionado em obra e aplicado, representa 4.47% da empreitada, com o valor de 2.224.239,97 € (Dois milhões, duzentos e vinte e quatro mil, duzentos e trinta e nove euros e noventa e sete cêntimos).

Anotamos que no presente calculo não foi contabilizado o aço em varão utilizado nas fundações indiretas, pois a sua adição resultaria em uma percentagem superior á calculada nesta análise.

Desta forma, verificamos o cumprimento da aliena a), do n.º 1, do artigo 3º do D.L. n.º 36/2022.

c1.2) Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio, artigo 3º, n.º 1, alínea b) " ...determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio: b) A taxa de variação homologa do custo seja igual ou superior a 20% " -

Para verificação da taxa de variação, apresentamos no mapa abaixo os preços de venda praticados pelo fornecedor referencia J. Justino Neves. O presente mapa resume os preços extraídos da tabela de preços do fornecedor editados em 02/03/2021 e em 03/03/2022.

Diâmetro A 500 NR	FORNECEDOR / PREÇO				Varição de Preço 2021 / 2022
	J.JUSTINO DAS NEVES - 02/03/2021		J.JUSTINO DAS NEVES - 03/03/2022		Percentagem (%)
	Preço / Ton.	Preço / Kg.	Preço / Ton.	Preço / Kg.	
Ø 8	945	0,945	1320	1,320	40%
Ø 10	910	0,910	1285	1,285	41%
Ø 12	890	0,890	1265	1,265	42%
Ø 16	885	0,885	1260	1,260	42%
Ø 20	885	0,885	1260	1,260	42%

Verificamos que a taxa de custo do aço A 500 NR, entre o ano 2021 e 2022, foi muito superior aos 20%, sendo no presente caso uma média de 41,5% no aço recebido e aplicado.

Se pretendemos relacionar os índices disponibilizados pelo IMPIC, para o material M43 – Aço para Betão Armado, entre o mês da proposta (março/2021) e o último mês de faturação (fevereiro/2022) dos artigos de Betão Armado, acima referidos e em análise, obtemos:

Índice M43 - Aço para Betão Armado			%
Mês referencia	Publicação	Índice	
mar/21	Aviso n.º 15207/2021, publicado em 16/08/2021, no Diário da Republica, II Série, N.º 158/2021	196	30,56%
fev/22	Aviso n.º 11325/2022, publicado em 03/06/2022, no Diário da Republica, II Série, N.º 108	255,9	

c1.3) Verificamos a pretensão da Entidade Executante de modificar a fórmula de revisão de preços de contrato “F04 – Edifícios para o Setor da Saúde” que, em nossa análise, não se encontra devidamente fundamentada, pelo que é nosso entendimento que deverá ser refutada. Sugere-se o aplicável na alínea b), do n.º 3, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio – “Realizar a revisão de preços segundo a forma contratualmente estabelecida, sendo, para os casos de revisão por fórmula, os coeficientes de atualização (Ct) resultantes dos respetivos cálculos multiplicados por um fator de compensação de 1,1”.

Concluimos, perante o justificado, juntamente com os anexos que suportam o presente parecer técnico, que se encontra cumprido o estabelecido nas alíneas a) e b) do n.º 1, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio, podendo desta forma a entidade Executante recorrer ao regime extraordinário de revisão de preços, ao qual sugerimos o exposto na alínea b), do n.º 3, do artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 36/2022, de 02 de maio.

Com os melhores cumprimentos,


Nuno Nogueira
(Direção de Fiscalização)

Anexos:

- carta ref.º PRD-02110.12 – Revisão Extraordinária de Preços
- CIFE 2021
- CIFE 2022

1876-11823

Doc. 1



Ao

MUNICÍPIO DE SETÚBAL

A/C.: Sr. Presidente da Câmara Municipal

Edifício dos Paços do Concelho

Praça de Bocage, 2901-866 Setúbal

Póvoa de Santo Adrião, 2 de janeiro de 2023

Obra: Empreitada de "Unidade de Saúde Familiar de Azeitão".

Assunto: Revisão Extraordinária de Preços.


N.º Ref.º: PRD-02110.12

Ex.mo Senhor Presidente,

Inovaqua – Engenharia e Ambiente, Lda., empreiteira geral da obra acima identificada, vem, ao abrigo do Decreto-lei n.º 36/2022, de 2 de maio, apresentar um pedido de revisão extraordinária de revisão de preços, o que faz nos termos e com os seguintes fundamentos.

As perturbações nas cadeias de abastecimento global provocadas pela pandemia da COVID-19 e a guerra na Ucrânia têm originado aumentos abruptos dos preços das matérias-primas, dos materiais e mão de obra, com especial impacto na construção, situação que é do conhecimento geral e que levou o Governo a criar um regime excecional e temporário no âmbito do aumento dos preços com impacto em contratos públicos, através do citado Decreto-Lei.

Com o presente pedido de revisão extraordinária de preços, pretende-se adequar a forma de revisão de preços prevista no contrato da empreitada à real estrutura de custos da mesma, criando assim um mecanismo de revisão que acomode as alterações dos preços dos materiais,


Página | 1

mão de obra e equipamentos de apoio, nos termos já definidos no Decreto-Lei 6/2004 de 6 de janeiro.

São elegíveis para recurso a este regime extraordinário de revisão de preços, conforme se prevê no artigo 3º, n.º 1, do Decreto-lei n.º 36/2022, de 2 de maio, as empreitadas em que se verifique a existência de um determinado material, tipo de mão de obra ou equipamento de apoio que:

- a) represente pelo menos 3% do preço contratual, e cumulativamente;
- b) cuja taxa de variação homóloga do custo seja igual ou superior a 20%.

No caso da presente empreitada, e para efeitos da verificação dos critérios de elegibilidade acima mencionados, recorremos ao material "Varão de Aço", utilizado na referida empreitada nas atividades de execução do Betão Armado, presentes no Capítulo 5 – "Fundações e Estruturas", subcapítulo 5.4.2 – "Betão Armado", artigos 5.4.2.1.1 a 5.4.2.1.6. Estes artigos totalizam 383.853,04 €, conforme Lista de Preços Unitários. Tratando-se de artigos de trabalhos com preços compostos, há que decompor o respetivo preço, tendo em conta as suas várias componentes, para se apurar, apenas, o valor correspondente ao material "Varão de Aço".

Artigo	Descrição	LPU		Decomposição - Aço			
		Unidade	Quant.	Unidade	Densidade Aço	Unidade	Quant.
5.4.2	Betão Armado						
5.4.2.1	Fornecimento e execução de betão armado, C30/37, classe de						
5.4.2.1.1	Vigas Fundação (Dens. Aço = 280 kg/m ³)	m ³	116,86	kg/m ³	280,00	kg	23 372,00
5.4.2.1.2	Macicos (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ³	147,60	kg/m ³	180,00	kg	26 568,00
5.4.2.1.3	Pilar (Dens. Aço = 360 kg/m ³)	m ³	49,07	kg/m ³	360,00	kg	17 665,20
5.4.2.1.4	Viga (Dens. Aço = 230 kg/m ³)	m ³	157,30	kg/m ³	230,00	kg	35 179,00
5.4.2.1.5	Laje, incluindo escadas (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ³	780,24	kg/m ³	180,00	kg	124 838,40
5.4.2.1.6	Parede - elevador (Dens. Aço = 180 kg/m ³)	m ³	24,51	kg/m ³	180,00	kg	4 411,80
			1 275,58				233 834,40

Uma vez que os próprios artigos em análise contêm a densidade do Aço no Betão Armado (n.º quilos de aço por metro cúbico de Betão Armado), verifica-se que, para os 1.275,58 m³ de Betão Armado, são aplicados 233.034,40 kg de Varão de Aço.

Para se apurar o preço unitário do Varão de Aço, tivemos em consideração as Tabelas de Preços de vários fornecedores no mercado, para o material em análise, em vigor na fase de elaboração da proposta. Uma vez que as referidas tabelas contêm preços diferentes para os vários diâmetros de varão de aço, foi possível efetuar-se uma relação dos diâmetros utilizados na obra (\varnothing 8, \varnothing 10, \varnothing 12, \varnothing 16, \varnothing 20). Assim, com base nas guias de transporte/remessa recebidas para a referida empreitada e respetiva compilação em documento interno - Controlo e Inspeção na Receção do Aço (que seguem em anexo – Anexo 1), temos a seguinte relação:

Entradas Varão de Aço (kg)		%
\varnothing 8	5 440,00	3%
\varnothing 10	10 620,00	6%
\varnothing 12	81 497,00	46%
\varnothing 16	48 250,00	27%
\varnothing 20	32 307,00	18%
Total	178 114,00	100%

Através desta relação de diâmetros e respetivos pesos, é possível calcular uma média ponderada do preço unitário (€/kg) do Varão de Aço, com base nas várias tabelas de preços de fornecedores existentes e disponibilizadas nas respetivas páginas da internet à data da própria tabela de preços (as mesmas seguem em anexo – Anexo 2).

Tabela Preços Varão Aço A500 Major, Santos & Filhos - 02/03/2021	
Diâmetro	Preço/kg (varão 12 mt)
8	0,945
10	0,910
12	0,890
16	0,885
20	0,885
Preço Médio Ponderado	0,891



Tabela Preços Varão Aço A500 J. Justino das Neves - 02/03/2021		
Diâmetro	Preço/ton.	Preço/kg
8	945,00	0,945
10	910,00	0,910
12	890,00	0,890
16	885,00	0,885
20	885,00	0,885
Preço Médio Unitário Ponderado		0,891

Tabela Preços Varão Aço A500 Thomaz dos Santos - 10/05/2021		
Diâmetro	Preço/ton (12 mt)	Preço/kg (12 mt)
8	1050,00	1,050
10	1015,00	1,015
12	995,00	0,995
16	990,00	0,990
20	990,00	0,990
Preço Médio Unitário Ponderado		0,996

Podemos então verificar que o preço médio calculado varia entre 0,891 € e 0,996 €, sendo que este último valor teve por base uma tabela de preços posterior à data de apresentação de proposta (tabela de preços do fornecedor mais próxima da data da proposta).

Tendo por base a densidade do aço especificada no mapa de quantidades, temos uma quantidade estimada de varão de aço de 233.034,40 kg, o que por sua vez se traduz num valor entre 207.542,98 € e 232.011,60 €. Ainda que se tenha em conta a real quantidade de aço que, à data do presente ofício, efetivamente entrou na empreitada e foi registada no impresso "Controlo e Inspeção na Receção do Aço", (ou seja, 178.144,00 kg, conforme tabela anterior das "Entradas do Varão de Aço"), o valor do material em análise está entre os 158.630,28 € e 177.332,25 €.

Quantidade Aço (kg)		233 034,40	Valor Aço
Preço médio	1. Major, Santos & Filhos (03/2021)	0,891 €	207 542,98 €
	2. J. Justino das Neves (03/2021)	0,891 €	207 542,98 €
	3. Thomaz dos Santos (05/2021)	0,996 €	232 011,60 €

Quantidade Aço (kg)		178 114,00	Valor Aço
Preço médio	1. Major, Santos & Filhos (03/2021)	0,891 €	158 630,28 €
	2. J. Justino das Neves (03/2021)	0,891 €	158 630,28 €
	3. Thomaz dos Santos (05/2021)	0,996 €	177 332,25 €

Em ambos os cenários, verifica-se que a componente do material "Varão de Aço", no preço dos artigos do Betão Armado, representa mais de 3% do valor global da empreitada (67.327,23 €), demonstrando, assim, o cumprimento do requisito da alínea a) do n.º 1 do art. 3º do Decreto-lei n.º 36/2022, de 20 de maio.

Relativamente ao requisito do artigo 3º, n.º 1, alínea b) do Decreto-lei n.º 36/2022, de 2 de maio, da taxa de variação homóloga do custo do material em questão (varão de aço) ser superior a 20%, verificamos que este também está cumprido, tendo excedido, nos vários cenários que a seguir se apresentam, os 20% necessários.

Desde logo, de uma maneira mais geral, podemos analisar índices cotados em diferentes bolsas de valores para o mercado do material. Neste caso, recorremos ao maior mercado de ações do mundo (*NYSE-New York Stock Exchange*) e que engloba inúmeros índices, incluindo o *American Steel Index*, um índice ponderado de capitalização de um mercado composto por empresas do setor siderúrgico e cotadas em bolsa. Sendo este um dos índices de referência para esse setor, através do mesmo é possível analisar a evolução do valor dos materiais siderúrgicos como o Varão de Aço.



New York Stock Exchange American Steel Index - average value		
Data	USD\$/ton.	Var. (%) homóloga
mar/21	1515,58	26%
mar/22	1904,08	

(Consultar dados no Anexo 3)

Numa perspetiva semelhante, poderemos também recorrer à *London Metal Exchange*, a bolsa com o maior mercado do mundo de metais (básicos, ferrosos e preciosos, como aço, alumínio, cobre, entre outros). Fundada em 1877, esta é uma das bolsas de referência dos índices de metais e é possível entender especificamente a evolução do valor do material *Steel Rebar* (equivalente ao Varão de Aço).

"LME Ferrous Monthly Report" LME Steel Rebar - average value		
Data	USD\$/ton.	Var. (%) homóloga
mar/21	634,38	43%
mar/22	906,38	

(Consultar dados no Anexo 3)

Numa perspetiva mais específica e interna, podemos analisar a variação de preços, para o mesmo período homólogo, a nível nacional. Para tal, recorre-se às tabelas de preços de vários fornecedores disponibilizadas nas respetivas páginas da internet à data da própria tabela de preços, as quais são apresentadas de seguida e podem ser consultadas no Anexo 4:

Tabela Preços Varão Aço A500 - J. Justino das Neves			
Diâmetro	Preço (€/kg) - 03/2021	Preço (€/kg) - 03/2022	%
8	0,945	1,32	40%
10	0,91	1,285	41%
12	0,89	1,265	42%
16	0,885	1,26	42%
20	0,885	1,26	42%
	TP 02/03/2021	TP 03/03/2022	



Tabela Preços Varão Aço A500 12 metros - Major. Santos e Filhos			
Diâmetro	Preço (€/kg) - 03/2021	Preço (€/kg) - 03/2022	%
8	0,945	1,320	40%
10	0,910	1,285	41%
12	0,890	1,265	42%
16	0,885	1,260	42%
20	0,885	1,260	42%
	TP 02/03/2021	TP 04/03/2022	

Por último, recorreremos ainda, e conforme esclarecimentos nas perguntas frequentes, ponto 32, disponíveis e atualizadas pelo IMPIC – Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção, na respetiva página de internet (<https://www.impic.pt/impic/pt-pt/perguntas-frequentes/revisao-extraordinaria-de-precos>) aos "índices referente ao mês de execução dos trabalhos e o índice do mesmo mês, mas do ano anterior". Estes são índices mensais publicados em Diário da República por despacho do membro do Governo responsável pela área das infraestruturas, e aprovados pelo Conselho Diretivo do IMPIC, I.P., e nos quais se baseia a Revisão de Preços pelo método da fórmula, conforme decorre do artigo 6.º do Decreto-Lei 73/2021.

Assim, face ao acima exposto, e atendendo à variação de preços da tipologia de material "M43 - Aço para betão armado", na qual se insere o varão de aço, para o período homólogo, de março de 2022, temos os seguintes valores e respetiva variação:

M43 - Aço para betão armado			%
mar/21	Aviso n.º 15207/2021	196,0	65%
mar/22	Aviso n.º 11325/2022	324,0	

(Consultar Avisos disponíveis no Anexo 5)

Desta forma, considera-se também cumprido o requisito do artigo 3º, n.º 1, alínea b) do Decreto-lei n.º 36/2022, de 2 de maio.

Mostrando-se cumpridos os requisitos acima mencionados, a forma de revisão extraordinária de preços deverá ser feita de acordo com os métodos previstos no artigo 5º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua atual redação, ou seja, por fórmula, garantia de custos ou ambos, conforme melhor se adequar à empreitada.

Propomos então que a revisão extraordinária de preços se faça exclusivamente por fórmula, com adequação da mesma à real estrutura de custos da empreitada. Tal como na Revisão Ordinária de Preços, e conforme esclarecimentos nas perguntas frequentes, ponto 19, disponíveis e atualizadas pelo IMPIC – Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção, na respetiva página de internet (<https://www.impic.pt/impic/pt-pt/perguntas-frequentes/revisao-extraordinaria-de-precos>), os índices a utilizar neste método da fórmula "serão os publicados pelo IMPIC, com efeitos ao mês a que lhe disserem respeito".

Considerando que, para a presente empreitada, foi determinada a revisão ordinária de preços pela fórmula-tipo "F04 – Edifícios para o Setor da Saúde", verificamos que a mesma se revela desajustada da real estrutura de custos da obra, não se encontrando adequada em termos das tipologias de materiais a rever, bem como na distribuição dos coeficientes da fórmula pela componente da mão de obra e pelos vários materiais.

Podemos, desde logo, ver que existem materiais que, embora constem da fórmula-tipo em vigor, não possuem um peso significativo na empreitada, tais como: M06 – Ladrilhos e cantarias de calcário e granito, M25 – Madeiras especiais ou exóticas e M31 – Membrana betuminosa.

Por outro lado, constatamos a existência de determinadas tipologias de materiais, cuja expressão na empreitada é significativa, e que não constam na fórmula-tipo contratualmente estabelecida, como por exemplo: M15 – Chapa de aço galvanizada (correspondente maioritariamente à estrutura metálica para divisórias e tetos em gesso cartonado, portas corta-fogo, rufos e caleiras,



grelhas e caminhos de cabos, materiais utilizados em equipamento urbano, condutas, grelhas de insuflação e registos corta-fogo inerentes ao sistema AVAC); M17 – Fio de cobre revestido (correspondente a materiais utilizados em instalações elétricas, sistemas de telecomunicações e de deteção de incêndio, sistemas de transporte de pessoas e cargas, geradores fotovoltaicos, e sistemas AVAC); M22 – Gasóleo (corresponde ao combustível usado em todos os equipamentos de apoio a todos os artigos da empreitada, inclusive gastos de estaleiro tais como deslocações e equipamentos); M53 – Tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água (correspondente a tubos e acessórios utilizados nas redes de águas e esgotos e nos sistemas de AVAC) e M57 – Isolamentos térmicos e acústicos (correspondente a materiais utilizados no revestimento e impermeabilização de fachadas, coberturas, pavimentos, tetos e paredes interiores).

Para além disso, verificamos ainda a necessidade de reajustar o coeficiente da mão de obra e dos equipamentos de apoio, pois consideramos que os respetivos coeficientes apresentados na fórmula-tipo são excessivos

Relativamente a alguns materiais existentes na fórmula-tipo e de forma a melhorar a correspondência da fórmula com a estrutura de custos da empreitada procedeu-se a reajustes em tipologias de materiais, como por exemplo:

- M13 – Chapa de aço macio, onde se consideram materiais à base de inox (tubagens e acessórios, sinaléticas, bancadas), corrimões, vedações e ainda materiais utilizados em acessórios e condutas do sistema de AVAC, que, por sua vez, possuem um maior peso na empreitada, em comparação com a representatividade expressa na fórmula-tipo;

- M24 – Madeiras de pinho e M26 – Derivados de madeiras que, por corresponderem a materiais aplicados em atividades como cofragem de betão armado e carpintarias (tais como painéis fenólicos e em MDF, portas, bancadas, armários), devem possuir uma representatividade, na empreitada, superior aos respetivos coeficientes definidos na fórmula-tipo;

- M29 – Tintas para construção civil, onde se verifica a necessidade de diminuir o coeficiente, uma vez que as atividades da empreitada que se relacionam com esta tipologia de material não têm um peso significativo quanto aquele que é apresentado na fórmula-tipo;

- M32 – Tubo de PVC, onde se verifica um reajuste no coeficiente derivado do aumento substancial de preços desta tipologia de materiais, provocando um aumento da representatividade na empreitada;

- M43 – Aço para betão armado que, para além da estrutura de custos considerar uma maior representatividade do material face à que é determinada na fórmula-tipo, sofreu consecutivos aumentos de preço no mercado, obrigando também a um aumento significativo do respetivo coeficiente;

Alguns destes reajustes devem-se ao aumento substancial de preços o que provoca um aumento da representatividade na empreitada.

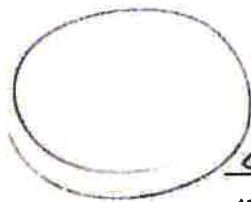
- M45 – Perfilados pesados e ligeiros, onde se incluem, na empreitada, os perfis para estrutura metálica de divisórias e tetos em gesso cartonado, alçapões para teto falso, equipamento urbano e serralharias, tais como, guardas, corrimões, estrutura para a cobertura, que conferem um peso, na estrutura de custos da empreitada, desfasado em relação ao coeficiente na fórmula-tipo. Este desfasamento, agravado pelo forte aumento dos preços nos materiais desta tipologia, foi corrigido com o aumento do coeficiente na fórmula.

- M46 – Produtos para instalações elétricas, o qual sofreu uma ligeira diminuição, dado que os materiais inerentes a instalações elétricas, de telecomunicações e sistemas AVAC, não conferem na realidade a representatividade expressa na fórmula tipo.



Considerando o exposto, somos a propor que a revisão de preços extraordinária da presente empreitada se faça pelo método da fórmula, nos termos do Anexo 6. Para tanto, submetemos à V/ apreciação o cálculo da revisão de preços de acordo com a fórmula ora proposta, a qual perfaz um total de **407.507,62 € (Quatrocentos e sete mil, quinhentos e sete euros e sessenta e dois cêntimos).**

Sem outro assunto, apresentamos os nossos melhores cumprimentos,



A Gerência

Carlos Alberto dos Santos Batista

(Carlos Alberto dos Santos Batista, Eng.º)

Anexos: os acima referidos.



Controlo e Inspeção na Receção do Aço

Obra Nº 2110

Nome		Unidade de Saúde Familiar de Azeitão					
Guia de fornecimento	Dímetro	Classe de Resistência	Quantidade	N.º Vazamento na Chapa de Identificação	Ref.º Certificado de Inspeção	Data Controlo	Observações
Guia Transporte 2021/158, de 26/08/2021, emitido pelo Ferito Feros do Litoral, SA	ø8	A500NR	4,14 Ton	208835	PSG-019/2018	18/08/2021	
	ø10	A500NR	4,42 Ton	208834	PSG-019/2018	18/08/2021	
				FR212510	PSG-003/2019	18/08/2021	
				443504	PSG-028/2018	04/05/2021	
	ø12	A500NR	10,82 Ton	444054	PSG-028/2018	27/05/2021	
				444050	PSG-028/2018	24/05/2021	
				444053	PSG-028/2018	24/05/2021	
	ø20	A500NR	6,74 Ton	444034	PSG-028/2018	24/05/2021	
				438508	PSG-028/2018	05/04/2021	
				438507	PSG-028/2018	05/04/2021	
				310787	PSG-008/2018	28/03/2021	

Director de Obras: José Duarte

Data: 24/11/2021

Controlo e Inspeção na Receção do Aço

Obra Nº 2110

Nome _____ Unidade de Saúde Familiar de Azelhal

Guia de fornecimento	Dímetro	Classe de Resistência	Quantidade	N.º Vazamento na Chapa de Identificação	Ref.º Certificado de Inspeção	Data Controlo	Observações
Guia Transporte 2477, de 19/11/2021, emitido pelo Ferromat, SA	φ20	A500NR	10,08 Ton	92386	PSG-004/2321	19/09/2021	
				92386	PSG-004/2321	19/09/2021	
				92386	PSG-004/2321	19/09/2021	

Facho 22/11/2021

Director da Obra:

João Duarte

Data: 22/11/2021



Controle e Inspeção na Recepção do Aço

Obra Nº 2110 Nome Unidade de Saúde Familiar de Azeitão

Guia de fornecimento	Dímetro	Classe de Resistência	Quantidade	N.º Vazamento na Chapa de Identificação	Ref.º Certificado de Inspecção	Data Controle	Observações		
Guia Transporte 2856, de 26/11/2021, emitido pelo Feilto, SA	φ12	A500NR	13,26 Ton	446430	PSG-028/2018	08/09/2021			
				447341	PSG-028/2018	10/10/2021			
				447341	PSG-028/2018	10/10/2021			
				447347	PSG-028/2018	10/10/2021			
				447347	PSG-028/2018	10/10/2021			
				447341	PSG-028/2018	10/10/2021			
				92619	PSG-004/2021	26/09/2021			
	φ16	A500NR	12,68 Ton	93114	PSG-004/2021	06/11/2021			
				93113	PSG-004/2021	06/11/2021			
				93114	PSG-004/2021	06/11/2021			
				92898	PSG-004/2021	21/10/2021			

Fecho 26/11/2021 Diretor de Obra: José Mauro Data: 26/11/2021



Controle e Inspeção na Receção do Aço

Obra Nº **2110** Nome **Unidade de Saúde Familiar de Areilão**

Guia de fornecimento	Dímetro	Classe de Resistência	Quantidade	N.º Vazamento na Chapa de Identificação	Ref.º Certificado de Inspeção	Data Controlo	Observações
Guia Transporte GR1 A21/8883, de 20/12/2021, emitido pelo J. Justino das Neves, SA	φ12	A500NR	11,04 Ton	448828	PSG-028/2018	16/12/2021	
				448828	PSG-028/2018	16/12/2021	
				448876	PSG-028/2018	09/12/2021	
				448876	PSG-028/2018	09/12/2021	
				448828	PSG-028/2018	16/12/2021	
	φ16	A500NR	13,62 Ton	436621	PSG-028/2018	18/08/2020	
				448571	PSG-028/2018	13/12/2021	
				448573	PSG-028/2018	07/12/2021	
				447932	PSG-028/2018	09/12/2021	
				447906	PSG-028/2018	13/12/2021	

Fechio 21/12/2021 Diretor de Obra: João Santos Data: 21/12/2021

Controle e Inspeção na Recepção do Aço

Obra N° 2110

Nome

Unidade de Saúde Familiar do Açailão

Guia de fornecimento	Diâmetro	Classe de Resistência	Quantidade	N.º Vazamento na Chiapa de Identificação	Ref.º Certificado de Inspeção	Data Controle	Observações
Guia Transporte PS2022/0000285, de 09/02/2022, emitido pelo Ferromat, SA	φ12	A500NR	2,28 Ton	00448008	FSG-028/2018	04/11/2021	

Fecho 11/02/2022

Diretor da Obra: JES Duarte

Data: 11/02/2022





THOMAZ DOS SANTOS

ESPECIALISTAS EM PRODUTOS SIDERÚRGICOS DESDE 1922

TABELA DE PREÇOS

VARÃO PARA BETÃO

VARÃO A 400 NR/SD

Euros/Tonelada

DIÂMETROS	com 12 metros	com 6 metros
6 mm	1100	1115
8 mm	1040	1055
10 mm	1005	1020
12 mm	985	1000
16 mm	980	995
20 mm	980	995
25 mm	990	1005
32 mm	1020	1035

VARÃO A 500 NR/SD

Euros/Tonelada

DIÂMETROS	com 12 metros	com 6 metros
6 mm	1110	1125
8 mm	1050	1065
10 mm	1015	1030
12 mm	995	1010
16 mm	990	1005
20 mm	990	1005
25 mm	1000	1015
32 mm	1030	1045

BOBINES A 500 NR/SD

Euros/Tonelada

DIÂMETROS	Selvagem	Encarretado
6 mm	1120	1130
8 mm	1060	1070
10 mm	1025	1035
12 mm	1005	1015
16 mm	1000	1010
20 mm	1000	1010

EXTRA DE COMPRIMENTO >= 14 metros

5 € Tonelada

EXTRA DE ATADOS DOBRADOS e/ou ABERTOS

10 € Tonelada

VALORES A SOMAR AOS PREÇOS LÍQUIDOS DO DESCONTO COMERCIAL

Preços por Ton.

10-05-2021

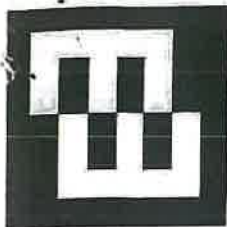
Preços sujeitos ao I.V.A. e alteração sem aviso prévio

VARÃO PARA BETÃO · MALHA · PERFIS · BARRAMENTOS · CHAPAS · TUBOS · ARAMES · FERRAGENS · MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

www.thomazsantos.pt
geral@thomazsantos.pt

ARMAZENS E LOJAS EM CALDAS DA RAINHA
T 262 840 150 - F 262 841 391
SEDE - Largo dos Heróis da Nauvilla, 5 A 1º
AP. 14 - 2501-909 CALDAS DA RAINHA

ARMAZENS EM SANTA IRIA DE AZÓIA
T 219 435 290 - F 219 567 584
Estrada Nacional 10, Km 13,9 - 9
2690-366 SANTA IRIA DE AZÓIA



Major, Santos & Filhos, Lda.
Materiais de Construção, Produtos Siderúrgicos, Obras Públicas

Rua Francisco Sá Carneiro
Vale do Freixo
2435-178 Espite
Ourém
Telef. 236 931318 - Fax 236 932 333
www.major.pt e-mail: geral@major.pt

MAJOR
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO



TABELA DE PREÇOS DE VENDA DE ARMAZENISTAS

VARÃO PARA BETÃO

2-mar-2021

PREÇO / KG						
Dímetros (mm)	A400 NR/SD (VARÃO 12MT)	A400 NR/SD (VARÃO 6MT)	A500 NR/SD (VARÃO 12MT)	A500 NR/SD (VARÃO 6MT)	A500 NR/SD (BOBINE LQ) SELVAGEM	A500 NR/SD (BOBINE LQR) ENCARRETADA
6	0.995 €	1.010 €	1.005 €	1.020 €	1.015 €	1.020 €
8	0.935 €	0.950 €	0.945 €	0.960 €	0.955 €	0.960 €
10	0.900 €	0.915 €	0.910 €	0.925 €	0.920 €	0.925 €
12	0.880 €	0.895 €	0.890 €	0.905 €	0.900 €	0.905 €
16	0.875 €	0.890 €	0.885 €	0.900 €	0.895 €	0.900 €
20	0.875 €	0.890 €	0.885 €	0.900 €	—	—
25	0.885 €	0.900 €	0.895 €	0.910 €	—	—
32	0.915 €	0.930 €	0.925 €	0.940 €	—	—

➤ Entrada em vigor dia 02 de março de 2021

**** Descontos sob consulta.**

NOTA:

- ** Atados abertos + 10,00€/ Ton**
- ** Atados dobrados + 10,00€/ Ton**

Os preços mencionados são acrescidos de I.V.A. à taxa legal em vigor, e podem ser alterados sem aviso prévio.

Vale do Freixo, 1 de março de 2021

Vendedor: Hélder Fernandes
Contactos: 937 313 187
E-Mail: helder@major.pt
helder_fernandes.major@hotmail.com


Departamento Comercial



Anexo 3 – Dados Índices

1. Índice Aço – Bolsa de Valores de Nova York

American Steel Index – New York Stock Exchange

Dados retirados do website do *Wall Street Journal*, acessado a 22-12-2022.

Website: <https://www.wsj.com/market-data/quotes/index/XX/STEEL/historical-prices>

DATA	VALOR (Close)	DATA	VALOR (Close)	DATA	VALOR (Close)			
12/19/22	dez22	1683,58	10/07/22	out22	1468,95	07/28/22	jul22	1531,41
12/16/22	dez22	1696,47	10/06/22	out22	1486,24	07/27/22	jul22	1510,9
12/15/22	dez22	1699,5	10/05/22	out22	1509,75	07/26/22	jul22	1472,54
12/14/22	dez22	1752,36	10/04/22	out22	1518,65	07/25/22	jul22	1476,71
12/13/22	dez22	1765,72	10/03/22	out22	1458,37	07/22/22	jul22	1429,29
12/12/22	dez22	1757,04	09/30/22	set22	1372,03	07/21/22	jul22	1463,31
12/09/22	dez22	1762,69	09/29/22	set22	1371,59	07/20/22	jul22	1442,19
12/08/22	dez22	1781	09/28/22	set22	1395,9	07/19/22	jul22	1445,08
12/07/22	dez22	1766,41	09/27/22	set22	1368,29	07/18/22	jul22	1404,96
12/06/22	dez22	1790,55	09/26/22	set22	1343,26	07/15/22	jul22	1384,88
12/05/22	dez22	1770	09/23/22	set22	1375,74	07/14/22	jul22	1358,11
12/02/22	dez22	1809,69	09/22/22	set22	1439,03	07/13/22	jul22	1417,9
12/01/22	dez22	1778,66	09/21/22	set22	1430,52	07/12/22	jul22	1397,61
11/30/22	nov22	1787,37	09/20/22	set22	1458,59	07/11/22	jul22	1398,97
11/29/22	nov22	1750,16	09/19/22	set22	1490,95	07/08/22	jul22	1427,43
11/28/22	nov22	1702,69	09/18/22	set22	1449,24	07/07/22	jul22	1437,24
11/25/22	nov22	1733,25	09/15/22	set22	1457,23	07/06/22	jul22	1377,45
11/23/22	nov22	1730,67	09/14/22	set22	1466,5	07/05/22	jul22	1384,2
11/22/22	nov22	1730,4	09/13/22	set22	1531,75	07/01/22	jul22	1431,8
11/21/22	nov22	1700,81	09/12/22	set22	1598,49	06/30/22	jun22	1441,03
11/18/22	nov22	1688,21	09/09/22	set22	1595,5	06/29/22	jun22	1476,35
11/17/22	nov22	1698,71	09/08/22	set22	1519,28	06/28/22	jun22	1497,29
11/16/22	nov22	1699,31	09/07/22	set22	1506,22	06/27/22	jun22	1509,2
11/15/22	nov22	1729,77	09/06/22	set22	1493,14	06/24/22	jun22	1494,77
11/14/22	nov22	1716,12	09/02/22	set22	1486,74	06/23/22	jun22	1441,67
11/11/22	nov22	1700,39	09/01/22	set22	1479,72	06/22/22	jun22	1475,37
11/10/22	nov22	1630,76	08/31/22	ago22	1524,06	06/21/22	jun22	1535,44
11/09/22	nov22	1583,59	08/30/22	ago22	1548,73	06/17/22	jun22	1533,2
11/08/22	nov22	1624,27	08/29/22	ago22	1610,32	06/16/22	jun22	1549,93
11/07/22	nov22	1600,95	08/26/22	ago22	1613,25	06/15/22	jun22	1623,49
11/04/22	nov22	1637,04	08/25/22	ago22	1646,4	06/14/22	jun22	1593,35
11/03/22	nov22	1519,22	08/24/22	ago22	1597,03	06/13/22	jun22	1606,41
11/02/22	nov22	1491,44	08/23/22	ago22	1605,58	06/10/22	jun22	1689,43
11/01/22	nov22	1566	08/22/22	ago22	1550,85	06/09/22	jun22	1741,4
10/31/22	out22	1527,6	08/19/22	ago22	1578,16	06/08/22	jun22	1823,37
10/28/22	out22	1515,46	08/18/22	ago22	1619,96	06/07/22	jun22	1900,84
10/27/22	out22	1549,92	08/17/22	ago22	1611,47	06/06/22	jun22	1865,13
10/26/22	out22	1569,01	08/16/22	ago22	1646,71	06/03/22	jun22	1848,83
10/25/22	out22	1549,37	08/15/22	ago22	1628,37	06/02/22	jun22	1874,52
10/24/22	out22	1545,64	08/12/22	ago22	1853,55	06/01/22	jun22	1830,34
10/21/22	out22	1580,45	08/11/22	ago22	1634,84	05/31/22	mai22	1832,35
10/20/22	out22	1500,53	08/10/22	ago22	1631,17	05/27/22	mai22	1873,94
10/19/22	out22	1478,07	08/09/22	ago22	1595,65	05/26/22	mai22	1831,49
10/18/22	out22	1498,03	08/08/22	ago22	1573,62	05/25/22	mai22	1783,33
10/17/22	out22	1476,27	08/05/22	ago22	1563,23	05/24/22	mai22	1759,74
10/14/22	out22	1437,51	08/04/22	ago22	1533,14	05/23/22	mai22	1763,91
10/13/22	out22	1501,59	08/03/22	ago22	1515,84	05/20/22	mai22	1705,65
10/12/22	out22	1464,68	08/02/22	ago22	1532,48	05/19/22	mai22	1687,92
10/11/22	out22	1474,77	08/01/22	ago22	1553,97	05/18/22	mai22	1663,58
10/10/22	out22	1484,97	07/29/22	jul22	1569,48	05/17/22	mai22	1727,7

Anexo 3 – Dados Índices

Data		Valor (Close)	Data		Valor (Close)	Data		Valor (Close)
10/11/21	out/21	1575,94	07/30/21	jul/21	1845,76	05/19/21	mai/21	1792,67
10/08/21	out/21	1551,94	07/29/21	jul/21	1885,15	05/18/21	mai/21	1853,25
10/07/21	out/21	1549,27	07/28/21	jul/21	1830,92	05/17/21	mai/21	1862,97
10/06/21	out/21	1520,67	07/27/21	jul/21	1792,27	05/14/21	mai/21	1825,25
10/05/21	out/21	1544,69	07/26/21	jul/21	1817,33	05/13/21	mai/21	1833,25
10/04/21	out/21	1533,63	07/23/21	jul/21	1759,99	05/12/21	mai/21	1835,93
10/01/21	out/21	1546,68	07/22/21	jul/21	1742,73	05/11/21	mai/21	1927,01
09/30/21	set/21	1535,67	07/21/21	jul/21	1747,01	05/10/21	mai/21	1895,48
09/29/21	set/21	1533,5	07/20/21	jul/21	1704,47	05/07/21	mai/21	1893,74
09/28/21	set/21	1542,96	07/19/21	jul/21	1672,98	05/06/21	mai/21	1854,66
09/27/21	set/21	1580,91	07/16/21	jul/21	1722,04	05/05/21	mai/21	1803,53
09/24/21	set/21	1554,23	07/15/21	jul/21	1778	05/04/21	mai/21	1772,92
09/23/21	set/21	1568,51	07/14/21	jul/21	1773,85	05/03/21	mai/21	1737,32
09/22/21	set/21	1567,97	07/13/21	jul/21	1774,22	04/30/21	abr/21	1701,78
09/21/21	set/21	1536,38	07/12/21	jul/21	1797,09	04/29/21	abr/21	1744,86
09/20/21	set/21	1542,09	07/09/21	jul/21	1784,16	04/28/21	abr/21	1753,49
09/17/21	set/21	1615,36	07/08/21	jul/21	1713,87	04/27/21	abr/21	1734,21
09/16/21	set/21	1681,81	07/07/21	jul/21	1751,51	04/26/21	abr/21	1738,36
09/15/21	set/21	1732,24	07/06/21	jul/21	1719,48	04/23/21	abr/21	1687,6
09/14/21	set/21	1689,47	07/02/21	jul/21	1771,06	04/22/21	abr/21	1647,17
09/13/21	set/21	1725,68	07/01/21	jul/21	1758,47	04/21/21	abr/21	1658,98
09/10/21	set/21	1722,98	06/30/21	jun/21	1766,28	04/20/21	abr/21	1628,09
09/09/21	set/21	1729,08	06/29/21	jun/21	1762,01	04/19/21	abr/21	1665,74
09/08/21	set/21	1726,91	06/28/21	jun/21	1750,09	04/16/21	abr/21	1667,62
09/07/21	set/21	1764,33	06/25/21	jun/21	1770,74	04/15/21	abr/21	1648,48
09/03/21	set/21	1767,89	06/24/21	jun/21	1780,84	04/14/21	abr/21	1639,6
09/02/21	set/21	1771,93	06/23/21	jun/21	1743,59	04/13/21	abr/21	1590,48
09/01/21	set/21	1772,35	06/22/21	jun/21	1730,56	04/12/21	abr/21	1591,39
08/31/21	ago/21	1767,99	06/21/21	jun/21	1722,57	04/09/21	abr/21	1603,14
08/30/21	ago/21	1795,88	06/18/21	jun/21	1678,96	04/08/21	abr/21	1619,6
08/27/21	ago/21	1804,47	06/17/21	jun/21	1699,31	04/07/21	abr/21	1621,07
08/26/21	ago/21	1753,29	06/16/21	jun/21	1766,03	04/06/21	abr/21	1615,61
08/25/21	ago/21	1784,55	06/15/21	jun/21	1812,56	04/05/21	abr/21	1630,82
08/24/21	ago/21	1789,86	06/14/21	jun/21	1827,9	04/01/21	abr/21	1593,3
08/23/21	ago/21	1730,71	06/11/21	jun/21	1866,4	03/31/21	mar/21	1600,47
08/20/21	ago/21	1709,09	06/10/21	jun/21	1839,43	03/30/21	mar/21	1575,72
08/19/21	ago/21	1714,61	06/09/21	jun/21	1840,53	03/29/21	mar/21	1547,83
08/18/21	ago/21	1790,02	06/08/21	jun/21	1838,4	03/26/21	mar/21	1561,96
08/17/21	ago/21	1811,13	06/07/21	jun/21	1825,75	03/25/21	mar/21	1478,03
08/16/21	ago/21	1868,58	06/04/21	jun/21	1855,1	03/24/21	mar/21	1461,35
08/13/21	ago/21	1891,94	06/03/21	jun/21	1840,22	03/23/21	mar/21	1447,26
08/12/21	ago/21	1894,08	06/02/21	jun/21	1859,37	03/22/21	mar/21	1503,92
08/11/21	ago/21	1920,57	06/01/21	jun/21	1874,75	03/19/21	mar/21	1521,6
08/10/21	ago/21	1898,95	05/28/21	mai/21	1809,11	03/18/21	mar/21	1521,86
08/09/21	ago/21	1839,84	05/27/21	mai/21	1808,26	03/17/21	mar/21	1547,04
08/06/21	ago/21	1825,39	05/26/21	mai/21	1759,48	03/16/21	mar/21	1531,16
08/05/21	ago/21	1809,08	05/25/21	mai/21	1735,37	03/12/21	mar/21	1565,23
08/04/21	ago/21	1839,64	05/24/21	mai/21	1777,4	03/11/21	mar/21	1566,9
08/03/21	ago/21	1864,53	05/21/21	mai/21	1765,29	03/10/21	mar/21	1511,41
08/02/21	ago/21	1828,65	05/20/21	mai/21	1785,83	03/09/21	mar/21	1505,24

Anexo 3 – Dados Índices

Data		Valor (Close)	Data		Valor (Close)	Data		Valor (Close)
07/31/20	jul/20	821,4	05/20/20	mai/20	703,07	03/10/20	mar/20	736,91
07/30/20	jul/20	838,06	05/19/20	mai/20	690,71	03/09/20	mar/20	689,9
07/29/20	jul/20	853,87	05/18/20	mai/20	697,24	03/06/20	mar/20	806,55
07/28/20	jul/20	833,73	05/15/20	mai/20	645,87	03/05/20	mar/20	848,37
07/27/20	jul/20	851,68	05/14/20	mai/20	641,48	03/04/20	mar/20	892,63
07/24/20	jul/20	830,81	05/13/20	mai/20	630,72	03/03/20	mar/20	866,61
07/23/20	jul/20	831,59	05/12/20	mai/20	652,01	03/02/20	mar/20	878,47
07/22/20	jul/20	838,65	05/11/20	mai/20	667,95	02/28/20	fev/20	854,34
07/21/20	jul/20	830,89	05/08/20	mai/20	702,06	02/27/20	fev/20	866,21
07/20/20	jul/20	819,58	05/07/20	mai/20	671,22	02/26/20	fev/20	900,44
07/17/20	jul/20	821,47	05/06/20	mai/20	654,91	02/25/20	fev/20	910,98
07/16/20	jul/20	825,6	05/05/20	mai/20	661,38	02/24/20	fev/20	939,61
07/15/20	jul/20	834,67	05/04/20	mai/20	667,9	02/21/20	fev/20	985,83
07/14/20	jul/20	828,04	05/01/20	mai/20	662,22	02/20/20	fev/20	993,01
07/13/20	jul/20	800,45	04/30/20	abr/20	686,03	02/10/20	fev/20	1006,61
07/10/20	jul/20	803,53	04/29/20	abr/20	725,12	02/18/20	fev/20	998,99
07/09/20	jul/20	777,93	04/28/20	abr/20	672,57	02/14/20	fev/20	1004,37
07/08/20	jul/20	791,85	04/27/20	abr/20	661,96	02/13/20	fev/20	1015,58
07/07/20	jul/20	787,28	04/24/20	abr/20	636,46	02/12/20	fev/20	1025,43
07/06/20	jul/20	805,84	04/23/20	abr/20	644,96	02/11/20	fev/20	1018,67
07/02/20	jul/20	790,09	04/22/20	abr/20	635,97	02/10/20	fev/20	1000,77
07/01/20	jul/20	779,85	04/21/20	abr/20	623,61	02/07/20	fev/20	1009,04
06/30/20	jun/20	791,98	04/20/20	abr/20	636,54	02/06/20	fev/20	1031,54
06/29/20	jun/20	785,5	04/17/20	abr/20	660,67	02/05/20	fev/20	1031,98
06/26/20	jun/20	770,2	04/16/20	abr/20	634,98	02/04/20	fev/20	1015,77
06/25/20	jun/20	800,29	04/15/20	abr/20	636,37	02/03/20	fev/20	984,1
06/24/20	jun/20	782,74	04/14/20	abr/20	673,14	01/31/20	jan/20	977,23
06/23/20	jun/20	810,79	04/13/20	abr/20	669,82	01/30/20	jan/20	1008,4
06/22/20	jun/20	801,58	04/09/20	abr/20	675,34	01/29/20	jan/20	1005,65
06/19/20	jun/20	795,46	04/08/20	abr/20	663,18	01/28/20	jan/20	1011,17
06/18/20	jun/20	808,29	04/07/20	abr/20	640,73	01/27/20	jan/20	1006,92
06/17/20	jun/20	815,56	04/06/20	abr/20	632,95	01/24/20	jan/20	1051,57
06/16/20	jun/20	830,16	04/03/20	abr/20	593,23	01/23/20	jan/20	1074,1
06/15/20	jun/20	802,38	04/02/20	abr/20	615,85	01/22/20	jan/20	1081,45
06/12/20	jun/20	800,65	04/01/20	abr/20	606,93	01/21/20	jan/20	1068,72
06/11/20	jun/20	765,56	03/31/20	mar/20	630,61	01/17/20	jan/20	1097,23
06/10/20	jun/20	846,35	03/30/20	mar/20	614,17	01/16/20	jan/20	1087,07
06/09/20	jun/20	867,83	03/27/20	mar/20	603,19	01/15/20	jan/20	1088,3
06/08/20	jun/20	887,9	03/26/20	mar/20	634,69	01/14/20	jan/20	1103
06/05/20	jun/20	858,03	03/25/20	mar/20	603,34	01/13/20	jan/20	1097,49
06/04/20	jun/20	833,71	03/24/20	mar/20	582,2	01/10/20	jan/20	1077,63
06/03/20	jun/20	817,57	03/23/20	mar/20	520,97	01/09/20	jan/20	1084,98
06/02/20	jun/20	785,91	03/20/20	mar/20	539,41	01/08/20	jan/20	1092,06
06/01/20	jun/20	761,8	03/19/20	mar/20	552,98	01/07/20	jan/20	1088,77
05/29/20	mai/20	749,21	03/18/20	mar/20	530,45	01/06/20	jan/20	1080,33
05/28/20	mai/20	742,38	03/17/20	mar/20	605,07	01/03/20	jan/20	1091,15
05/27/20	mai/20	753,87	03/16/20	mar/20	584,41	01/02/20	jan/20	1106,12
05/26/20	mai/20	718,45	03/13/20	mar/20	668,14			
05/22/20	mai/20	692,5	03/12/20	mar/20	594,56			
05/21/20	mai/20	696,52	03/11/20	mar/20	680,51			

Anexo 3 – Dados Índices

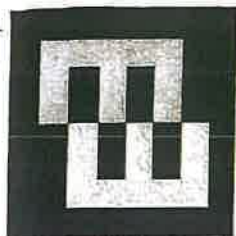
2. Índice Aço – London Metal Exchange

LME Steel Rebar – London Metal Exchange Ferrous Monthly Report

Dados retirados do website London Metal Exchange, acessido a 22-12-2022.

Website: <https://www.lme.com/en/Metals/Ferrous/Ferrous-monthly-updates>

"1 MF Ferrous Monthly Report"		
LME Steel Rebar - Front Month - "Average"		
Data	USD\$/ton.	Var. (%) homóloga
jan/20	439,50	-
fev/20	423,06	-
mar/20	425,27	-
abr/20	398,80	-
mai/20	401,01	-
jun/20	420,73	-
jul/20	418,63	-
ago/20	446,20	-
set/20	458,52	-
out/20	447,95	-
nov/20	479,06	-
dez/20	579,81	-
jan/21	640,83	46%
fev/21	600,05	42%
mar/21	634,38	49%
abr/21	639,36	60%
mai/21	748,14	87%
jun/21	728,84	73%
jul/21	731,30	75%
ago/21	696,00	58%
set/21	668,86	46%
out/21	707,48	58%
nov/21	725,03	61%
dez/21	697,95	20%
jan/22	702,35	10%
fev/22	741,86	24%
mar/22	906,38	49%
abr/22	939,75	47%
mai/22	812,39	9%
jun/22	704,67	-3%
jul/22	681,77	-7%
ago/22	643,78	-8%
set/22	668,72	0%
out/22	681,53	-4%
nov/22	634,88	-12%



Major, Santos & Filhos, Lda.
 Materials de Construção, Produtos Siderúrgicos, Obras Públicas

Rua Francisco Sá Carneiro
 Vale do Freixo
 2435-178 Espite
 Ourém
 Telef, 236 931318 - Fax 236 932 333
 www.major.pt e-mail: geral@major.pt

MAJOR
 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO



TABELA DE PREÇOS DE VENDA DE ARMAZENISTAS

VARÃO PARA BETÃO

4/mar/2022

PREÇO / KG							
Díâmetros (mm)	A400 NR/SD (VARÃO 12MT)	A400 NR/SD (VARÃO 6MT)	A500 NR/SD (VARÃO 12MT)	A500 NR/SD (VARÃO 6MT)	A500 ER (VARÃO 12MT)	A500 NR/SD (BOBINE LQ) SELVAGEM	A500 NR/SD (BOBINE LQR) ENCARRETAD
6	1,410 €	1,425 €	1,420 €	1,435 €	1,575 €	1,480 €	1,485 €
8	1,310 €	1,325 €	1,320 €	1,335 €	—	1,380 €	1,385 €
10	1,275 €	1,290 €	1,285 €	1,300 €	—	1,345 €	1,350 €
12	1,255 €	1,270 €	1,265 €	1,280 €	—	1,325 €	1,330 €
16	1,250 €	1,265 €	1,260 €	1,275 €	—	1,320 €	1,325 €
20	1,250 €	1,265 €	1,260 €	1,275 €	—	—	—
25	1,260 €	1,275 €	1,270 €	1,285 €	—	—	—
32	1,290 €	1,305 €	1,300 €	1,315 €	—	—	—

➤ Entrada em vigor dia 4 de março de 2022

**** Descontos sob consulta.**

NOTA:

- ** Atados abertos + 10,00€/ Ton**
- ** Atados dobrados + 10,00€/ Ton**
- ** Extra Comprimentos >= + 5,00€/ Ton**

Os preços mencionados são acrescidos de I.V.A. à taxa legal em vigor, e podem ser alterados sem aviso prévio.

Vale do Freixo, 3 de março de 2022

Vendedor: Hélder Fernandes
 Contactos: 937 313 187
 E-Mail: helder@major.pt
 helder_fernandes.major@hotmail.com

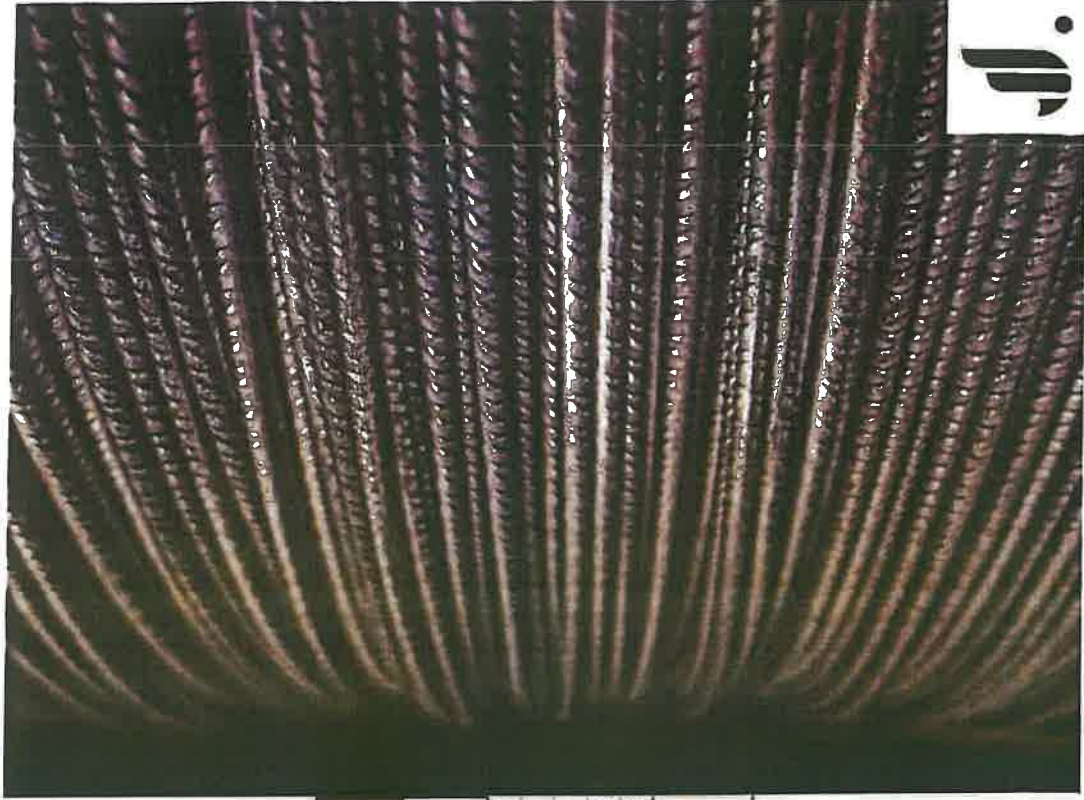

 Departamento Comercial

VARÃO PARA BETÃO

DIÂMETRO Ø	LISO S275JR		A 400 NR NRSD		A 500 NR NRSD		A 500 NR
	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	BOBINE
6	1 515,00	1 527,00	1 490,00	1 502,00	1 500,00	1 512,00	1 605,00
8	1 455,00	1 467,00	1 310,00	1 322,00	1 320,00	1 332,00	1 380,00
10	1 450,00	1 462,00	1 275,00	1 287,00	1 285,00	1 297,00	1 345,00
12	1 450,00	1 462,00	1 255,00	1 267,00	1 265,00	1 277,00	1 325,00
16	1 450,00	1 462,00	1 250,00	1 262,00	1 260,00	1 272,00	1 320,00
20	1 445,00	1 457,00	1 250,00	1 262,00	1 260,00	1 272,00	
25	1 445,00	1 457,00	1 260,00	1 272,00	1 270,00	1 282,00	
32	1 445,00	1 457,00	1 290,00	1 302,00	1 300,00	1 312,00	

Obs. Preços €/Ton. Esta tabela pode ser alterada sem aviso prévio. Preço sujeitos a IVA.
Data: 03.03.2022

VARÃO PARA BETÃO



Diâmetro (C)	LISO S275JR		A 400 NR NRSD		A 500 NR NRSD		A 500 NR
	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	ATADOS COMPLETOS	ATADOS ABERTOS OU DOBRADOS	BOBINE
6	915,00	927,00	995,00 €	1007,00	1 005,00 €	1017,00	1 015,00 €
8	885,00	897,00	935,00 €	947,00	945,00 €	957,00	955,00 €
10	875,00	887,00	900,00 €	912,00	910,00 €	922,00	920,00 €
12	1005,00	1017,00	880,00 €	892,00	890,00 €	902,00	900,00 €
16	1005,00	1017,00	875,00 €	887,00	885,00 €	897,00	895,00 €
20	1005,00	1017,00	875,00 €	887,00	885,00 €	897,00	
25	1005,00	1017,00	885,00 €	897,00	895,00 €	907,00	
32	1005,00	1017,00	915,00 €	927,00	925,00 €	937,00	

Obs. Preços €/Ton. Esta tabela pode ser alterada sem aviso prévio. Preço sujeitos a IVA.
Data: 02.03.2021

**INFRAESTRUTURAS E HABITAÇÃO**

Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.

Aviso n.º 15207/2021

Sumário: Fixa os índices ponderados de custos de mão-de-obra, materiais e equipamentos de apoio referentes ao 1.º trimestre de 2021, para efeito de aplicação das fórmulas de revisão de preços.

Para efeito de aplicação das fórmulas de revisão de preços a que se refere o artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, publicam-se os valores dos índices de custos de mão-de-obra (Quadro I), de materiais (Quadro II) e de equipamentos de apoio (Quadro III), relativos aos meses de janeiro, fevereiro e março de 2021, fixados por despacho de 19 de julho de 2021, do Secretário de Estado das Infraestruturas.

QUADRO I**Índices de custos de mão-de-obra (Continente)**

Base 100: janeiro de 2004

Índices		Janeiro de 2021	Fevereiro de 2021	Março de 2021
Global		152,8	152,8	152,8
Código	Por fórmula tipo (*)			
F01	Edifícios de habitação	156,1	156,1	156,1
F02	Edifícios administrativos	156,4	156,4	156,4
F03	Edifícios escolares	156,9	156,9	156,9
F04	Edifícios para o setor da saúde	156,4	156,4	156,4
F05	Reabilitação ligeira de edifícios	151,4	151,4	151,4
F06	Reabilitação média de edifícios	151,8	151,8	151,8
F07	Reabilitação profunda de edifícios	152,6	152,6	152,6
F08	Campos de jogos com balneários	157,0	157,0	157,0
F09	Arranjos exteriores	158,1	158,1	158,1
F10	Estradas	152,1	152,1	152,1
F11	Túneis	150,6	150,6	150,6
F12	Pontes de betão armado ou pré-esforçado	154,3	154,3	154,3
F13	Viadutos de betão armado ou pré-esforçado	154,2	154,2	154,2
F14	Passagens desniveladas de betão armado ou pré-esforçado	154,2	154,2	154,2
F15	Grandes reparações de estradas	153,6	153,6	153,6
F16	Conservação de estradas	153,5	153,5	153,5
F17	Pavimentação de estradas	154,5	154,5	154,5
F18	Estruturas de betão armado	159,3	159,3	159,3
F19	Estruturas metálicas	150,9	150,9	150,9
F20	Instalações elétricas	154,4	154,4	154,4
F21	Redes de abastecimento de água e de águas residuais	154,9	154,9	154,9
F22	Barragens de terra	160,6	160,6	160,6
F23	Redes de rega e drenagem	157,5	157,5	157,5
Código	Por profissões			
P01	Pedreiro	151,4	151,4	151,4
P02	Armador de ferro	148,7	148,7	148,7
P03	Carpinteiro	150,6	150,6	150,6
P04	Espalhador de betuminosos	155,4	155,4	155,4
P05	Ladrilhador/azulejador	159,2	159,2	159,2
P06	Estucador	160,6	160,6	160,6



Código	Material	Janeiro de 2021	Fevereiro de 2021	Março de 2021
M30	Tintas para estradas	260,9	251,5	259,4
M31	Membrana betuminosa	241,5	242,7	242,7
M32	Tubo de PVC	128,3	135,2	145,0
M33	Tubo de PVC p/ instalações elétricas	175,5	172,7	180,6
M34	Blocos de betão normal	116,2	116,9	117,5
M35	Manilhas de betão	158,2	158,2	159,3
M36	Tubagem de fibrocimento (*)	157,9	157,9	157,9
M37	Chapa de fibrocimento (*)	236,3	236,3	236,3
M39	Caixilharia em alumínio anodizado	143,5	143,5	143,5
M40	Caixilharia em alumínio termolacado	124,0	124,0	124,0
M41	Pavimentos aligeirados de vigotas pré-esforçadas e blocos cerâmicos	146,1	150,8	152,5
M42	Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	108,2	108,5	108,1
M43	Aço para betão armado	202,0	199,8	196,0
M44	Aço para betão pré-esforçado	166,4	167,5	168,5
M45	Perfilados pesados e ligeiros	218,9	224,9	228,2
M46	Produtos para instalações elétricas	173,2	177,2	179,9
M47	Produtos prefabricados de betão	101,5	102,7	103,8
M48	Produtos para ajardinamentos	114,4	114,7	114,4
M49	Geotêxteis	97,7	97,7	97,7
M50	Tubos e Acessórios de Ferro Fundido e Aço	165,9	169,6	167,3
M51	Tintas para Construção Metálica	135,4	135,8	136,3
M52	Redes e equipamentos de média e alta tensão	100,1	100,7	101,3
M53	Tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	101,4	102,4	103,9
M54	Produtos com base em ligantes minerais pré-doseados para revestimentos	110,6	111,7	109,9
M55	Chapas e painéis para revestimento de coberturas	105,1	106,4	107,5
M56	Sistemas compósitos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	100,7	100,8	100,9
M57	Isolamentos térmicos e acústicos	100,4	100,4	100,5

(*) Este produto deixou de ter incorporadas fibras de amianto, que foram substituídas por outros tipos de fibras.

QUADRO III

Índices de custos de equipamentos de apoio Base 100: Janeiro de 2004

Índice	Janeiro de 2021	Fevereiro de 2021	Março de 2021
Equipamentos de apoio	120,1	120,6	121,0

23 de julho de 2021. — O Presidente do Conselho Diretivo, *Fernando Batista*.

314439606



Código	Índices	Janeiro 2022	Fevereiro 2022	Março 2022
P07	Canalizador	155,3	155,3	155,3
P08	Eletricista	152,9	152,9	152,9
P09	Pintor	159,3	159,3	159,3
P10	Serralheiro	150,3	150,3	150,3
P11	Motorista	157,6	157,6	157,6
P12	Condutor de máquinas	156,0	156,0	156,0
P13	Serventa	183,4	183,4	183,4

(*) As fórmulas tipo F01 a F14 são as que constam do Despacho n.º 1592/2004 (2.ª série), de 8 de janeiro, considerando a Retificação n.º 383/2004 (2.ª série), de 25 de fevereiro; as fórmulas tipo F15 a F23 constam do Despacho n.º 22 637/2004 (2.ª série), de 12 de outubro.

Os índices ponderados de custos de mão de obra estão afetados de todos os encargos emergentes das disposições em vigor no período a que respeitam, pelo que compreendem: segurança social, seguro, caixa nacional de seguros de doenças profissionais, medicina no trabalho, férias, subsídio de férias, feriados, tolerância de ponto, faltas remuneradas, cessação e caducidade do contrato (indenização por cessação do contrato individual de trabalho e compensação por caducidade do contrato a termo certo e a prazo), inatividade devida ao mau tempo, subsídio de Natal e formação profissional.

QUADRO II

Índices de custos de materiais

M01 a M41 — Base 100: dezembro de 1991

M42 a M51 — Base 100: janeiro de 2004

M52 a M57 — Base 100: dezembro de 2019

M58 — Base 100: dezembro de 2021

Código	Materiais	Janeiro 2022	Fevereiro 2022	Março 2022
M01	Britas	116,8	122,1	122,0
M02	Areias	100,2	102,4	103,0
M03	Inertes	111,1	115,2	115,3
M04	Ladrilhos de calcário e granito	87,7	87,7	87,7
M05	Cantarias de calcário e granito	116,8	117,1	117,1
M06	Ladr. e cant. de calcário e granito	91,3	91,3	91,3
M07	Telhas cerâmicas	178,4	194,1	208,5
M08	Tijolos cerâmicos	115,7	118,3	125,9
M09	Produtos cerâmicos vermelhos	124,8	129,3	137,9
M10	Azulejos e mosaicos	104,5	105,5	104,8
M12	Aço em varão e perfilados	404,3	404,0	486,8
M13	Chapa de aço macio	230,4	231,5	292,2
M14	Rede eletrossoldada	207,8	203,3	239,0
M15	Chapa de aço galvanizada	197,6	197,4	206,0
M16	Fio de cobre nú	323,8	323,8	343,2
M17	Fio de cobre revestido	324,1	327,0	342,5
M18	Betumes a granel	501,5	555,5	582,2
M19	Betumes em tambores	482,8	510,0	532,4
M20	Cimento em saco	171,2	169,4	169,4
M21	Explosivos	171,8	197,7	202,1
M22	Gasóleo	344,9	363,2	407,8
M23	Vidro	111,0	115,6	118,6
M24	Madeiras de pinho	242,9	242,9	243,0
M25	Madeiras especiais ou exóticas	154,5	163,2	164,3
M26	Derivados de madeira	198,2	201,5	201,5
M27	Aglomerado negro de cortiça	219,2	222,1	223,0
M28	Ladrilho de cortiça	135,9	137,2	138,8
M29	Tintas para construção civil	333,3	339,7	350,6
M30	Tintas para estradas	280,6	287,6	304,8
M31	Membrana betuminosa	249,3	248,8	257,3
M32	Tubo de PVC	218,0	224,9	224,4
M33	Tubo de PVC p/ Instalações elétricas	248,8	258,9	266,4

Revisão de Preços – Fórmula – Anexo 6

Empreitada:	Unidade de Saúde Familiar de Azeitão	
Dono de Obra:	Câmara Municipal de Setúbal	
Data da Revisão:	27-12-2022	
Trabalhos revistos até:	dezembro 2022	
<input type="checkbox"/> Revisão de Preços Definitiva	<input checked="" type="checkbox"/> Revisão de Preços Provisória	Último índice definitivo: <u>09/2022</u>

A Inovaqua – Engenharia e Ambiente, Lda. vem por este meio apresentar a Revisão de Preços da Empreitada acima designada, em harmonia com a legislação em vigor e as condições gerais do respetivo Caderno de Encargos, referente ao período compreendido entre a data de consignação e a data do último auto de medição aprovado.

Trabalhos Contratuais	383.736,31 €
Trabalhos A Mais	23.771,31 €
TOTAL	407.507,62 €



Revisão de Preços – Trabalhos Contratuais

Data da Proposta:	29/03/2021
Data da Consignação:	09/08/2021
Prazo de Execução (dias):	550
Data Prevista de Conclusão:	10/02/2023

Valor Contratual:	2 244 240,12
--------------------------	--------------

Fórmula-Tipo:	F04.REP	Fórmula Revisão Preços Extraordinária
----------------------	---------	--

Último Índice Definitivo?	set/22
----------------------------------	--------

Plano de Pagamentos			
Mês	Data	Valor	Acumulado
1	ago/21	128 077,16	128 077,16
2	set/21	0,00	128 077,16
3	out/21	60 457,85	188 535,01
4	nov/21	114 706,94	303 241,95
5	dez/21	195 475,39	498 717,34
6	jan/22	65 114,57	563 831,91
7	fev/22	88 854,15	652 686,06
8	mar/22	40 750,86	693 436,92
9	abr/22	45 911,00	739 347,92
10	mai/22	77 539,88	816 887,80
11	jun/22	64 245,00	881 132,80
12	jul/22	145 694,88	1 026 827,68
13	ago/22	156 610,57	1 183 438,25
14	set/22	183 404,00	1 366 842,25
15	out/22	242 986,99	1 609 829,24
16	nov/22	236 370,36	1 846 199,60
17	dez/22	153 861,60	2 000 061,20
18	jan/23	128 453,70	2 128 514,90
19	fev/23	115 725,22	2 244 240,12

Autos de Medição					
N.º Auto	Data	Mês	Trabalhos	Valor	Acumulado
1	13/09/2021	ago/21		128 077,16	128 077,16
2	15/11/2021	out/21		60 457,85	188 535,01
3	02/12/2021	nov/21		114 706,94	303 241,95
4	31/12/2021	dez/21		195 475,39	498 717,34
5	11/02/2022	jan/22		65 114,57	563 831,91
6	28/03/2022	fev/22		88 854,15	652 686,06
7	31/03/2022	mar/22		40 750,86	693 436,92
8	16/05/2022	abr/22		45 911,00	739 347,92
9	04/07/2022	mai/22		77 539,88	816 887,80
10	08/08/2022	jun/22		64 245,00	881 132,80
11	19/08/2022	jul/22		121 966,09	1 003 098,89
12	16/09/2022	ago/22		58 612,50	1 061 711,39
13	01/11/2022	set/22		94 827,30	1 156 538,69
14	13/10/2022	out/22		-42 697,14	1 113 841,55
15	31/10/2022	out/22		107 325,20	1 221 166,75
16	30/11/2022	nov/22		98 614,41	1 319 781,16
17	31/12/2022	dez/22		92 627,44	1 412 408,60



Revisão de Preços – Trabalhos Adicionais

Empreitada: Unidade de Saúde Familiar de Azeitão - 1º Contrato Adicional
Dono de Obra: Município de Setúbal

Data da Proposta:	24/09/2021
Data da Consignação:	02/06/2022

Fórmula-Tipo: F04.REP **Fórmula Revisão Preços Extraordinária**

Último Índice Definitivo? set/22

Plano de Pagamentos			
Mês	Data	Valor	Acumulado
1	jun/22	126 744,00	126 744,00
2	out/22	42 697,14	169 441,14

Autos de Medição				
N.º Auto	Data	Mês Trabalhos	Valor	Acumulado
1	06/08/2022	jun/22	126 744,00	126 744,00
2	31/10/2022	out/22	42 697,14	169 441,14

Cálculo da Revisão de Preços								
Plano de Pagamentos			Autos de Medição		Variação Coef. Atualização		Valor da RP	
Mês	Data	Valor	Data	N.º Auto	Valor	Mês do Índice	Coefficiente	
1	jun/22	126 744,00	jun/22	1	126 744,00	jun/22	0,143312	18 163,94
2	out/22	42 697,14	out/22	2	42 697,14	out/22	0,131329	5 607,37

Resumo dos Coeficientes		
mês	Variação Coef. Atualização	Válido p/RP?
jun/22	0,143312	Sim
jul/22	0,126571	Sim
ago/22	0,122938	Sim
set/22	0,131329	Sim



**QUADRO I
ÍNDICES DE CUSTOS DE MÃO DE OBRA
BASE 100: JANEIRO DE 2004**

ÍNDICES	ANO DE 2021											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Código	Global											
F01	156,1	156,1	156,1	159,9	159,9	159,9	160,5	160,5	160,5	162,4	162,4	162,4
F02	156,4	156,4	156,4	160,4	160,4	160,4	161,0	161,0	161,0	162,9	162,9	162,9
F03	156,9	156,9	156,9	160,8	160,8	160,8	161,3	161,3	161,3	163,3	163,3	163,3
F04	156,4	156,4	156,4	160,4	160,4	160,4	161,1	161,1	161,1	162,9	162,9	162,9
F05	151,4	151,4	151,4	156,2	156,2	156,2	156,9	156,9	156,9	159,5	159,5	159,5
F06	151,8	151,8	151,8	156,5	156,5	156,5	157,1	157,1	157,1	159,4	159,4	159,4
F07	152,6	152,6	152,6	156,8	156,8	156,8	157,5	157,5	157,5	159,5	159,5	159,5
F08	157,0	157,0	157,0	161,5	161,5	161,5	162,1	162,1	162,1	163,7	163,7	163,7
F09	158,1	158,1	158,1	161,8	161,8	161,8	162,6	162,6	162,6	164,5	164,5	164,5
F10	152,1	152,1	152,1	155,9	155,9	155,9	157,3	157,3	157,3	158,6	158,6	158,6
F11	150,6	150,6	150,6	154,5	154,5	154,5	155,7	155,7	155,7	157,0	157,0	157,0
F12	154,3	154,3	154,3	158,2	158,2	158,2	158,4	158,4	158,4	161,2	161,2	161,2
F13	154,2	154,2	154,2	158,2	158,2	158,2	158,6	158,6	158,6	161,3	161,3	161,3
F14	154,2	154,2	154,2	158,0	158,0	158,0	158,3	158,3	158,3	161,0	161,0	161,0
F15	153,6	153,6	153,6	157,1	157,1	157,1	158,6	158,6	158,6	160,4	160,4	160,4
F16	153,5	153,5	153,5	157,3	157,3	157,3	158,8	158,8	158,8	159,7	159,7	159,7
F17	154,5	154,5	154,5	158,0	158,0	158,0	159,7	159,7	159,7	161,6	161,6	161,6
F18	159,3	159,3	159,3	163,0	163,0	163,0	163,3	163,3	163,3	165,4	165,4	165,4
F19	150,9	150,9	150,9	155,3	155,3	155,3	156,2	156,2	156,2	157,7	157,7	157,7
F20	154,4	154,4	154,4	158,9	158,9	158,9	160,3	160,3	160,3	161,5	161,5	161,5
F21	154,9	154,9	154,9	158,3	158,3	158,3	159,6	159,6	159,6	160,3	160,3	160,3
F22	160,6	160,6	160,6	164,0	164,0	164,0	165,1	165,1	165,1	166,6	166,6	166,6
F23	157,5	157,5	157,5	159,8	159,8	159,8	161,1	161,1	161,1	161,4	161,4	161,4
Código	Por profissão											
P01	151,4	151,4	151,4	155,0	155,0	155,0	155,9	155,9	155,9	158,9	158,9	158,9
P02	148,7	148,7	148,7	153,4	153,4	153,4	153,8	153,8	153,8	158,3	158,3	158,3
P03	150,6	150,6	150,6	153,7	153,7	153,7	153,1	153,1	153,1	155,8	155,8	155,8
P04	155,4	155,4	155,4	159,9	159,9	159,9	159,7	159,7	159,7	166,4	166,4	166,4
P05	159,2	159,2	159,2	170,1	170,1	170,1	169,6	169,6	169,6	170,1	170,1	170,1
P06	160,6	160,6	160,6	158,1	158,1	158,1	158,8	158,8	158,8	162,1	162,1	162,1
P07	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	150,3	150,3	150,3	149,8	149,8	149,8
P08	140,0	140,0	140,0	145,5	145,5	145,5	147,2	147,2	147,2	148,0	148,0	148,0
P09	145,7	145,7	145,7	151,9	151,9	151,9	152,6	152,6	152,6	156,5	156,5	156,5
P10	142,2	142,2	142,2	146,7	146,7	146,7	147,3	147,3	147,3	148,6	148,6	148,6
P11	146,6	146,6	146,6	150,3	150,3	150,3	151,9	151,9	151,9	152,2	152,2	152,2
P12	145,4	145,4	145,4	149,9	149,9	149,9	151,4	151,4	151,4	152,3	152,3	152,3
P13	170,9	170,9	170,9	174,9	174,9	174,9	176,0	176,0	176,0	176,9	176,9	176,9

NOTA: Os índices ponderados dos custos de mão de obra estão afetados de todos os encargos emergentes das disposições em vigor no período a que respeitam, pelo que compreendem: segurança social, seguro, Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais, medicina no trabalho, férias, subsídio de férias, feriados, tolerância de ponto, faltas remuneradas, cessação de caducidade do contrato (Indemnização por cessação do contrato individual de trabalho e compensação por caducidade do contrato a termo certo e a prazo), inatividade devida ao mau tempo, subsídio de Natal e formação profissional.

(*) As fórmulas tipo F01 a F14 são as que constam do Despacho n.º 1592/2004 (2ª série), de 8 de Janeiro, considerando a Retificação n.º 383/2004 (2ª série), de 25 de Fevereiro; as fórmulas tipo F15 a F23 constam do Despacho n.º 22637/2004 (2ª série), de 12 de outubro.

**QUADRO II
ÍNDICES CUSTOS DE MATERIAIS
M01 a M41 - BASE 100: DEZEMBRO DE 1991
M42 a M51 - BASE 100: JANEIRO DE 2004
M52 a M57 - BASE 100: DEZEMBRO DE 2019**

CÓDIGO	MATERIAIS	ANO DE 2021											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
M01	Britas	109,9	109,9	110,8	110,0	110,7	112,8	112,5	113,8	113,6	112,9	113,3	113,5
M02	Áreas	90,8	90,1	93,1	90,7	92,7	96,8	98,3	98,5	98,2	96,2	98,7	95,6
M03	Inertes	102,4	102,7	104,4	103,1	104,3	107,2	107,7	108,5	108,3	107,0	108,4	107,7
M04	Ladrilhos de calcário e granito	84,4	84,4	84,4	84,4	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3
M05	Cantarias de calcário e granito	113,7	114,1	113,9	113,9	114,6	115,7	116,6	117,4	117,2	117,2	116,8	116,4
M06	Ladr. e cant. de calcário e granito	88,1	88,2	88,2	88,2	90,5	90,7	90,9	91,0	91,0	91,0	90,9	90,8
M07	Telhas cerâmicas	143,3	145,8	145,2	147,6	148,8	148,3	152,1	152,7	147,8	154,0	153,5	159,5
M08	Telhas cerâmicas	107,8	109,8	109,2	113,6	116,2	119,4	116,8	117,1	113,5	113,6	113,4	112,8
M09	Produtos Cerâmicos Vermelhos	112,8	114,9	114,2	118,3	120,7	123,2	121,7	122,1	118,3	119,4	119,1	119,6
M10	Azulejos e Mosaicos	91,1	94,0	94,2	95,8	94,4	92,7	94,9	93,4	96,4	100,2	97,6	99,7
M12	Aço em Varão e Perfilados	316,1	317,0	314,8	313,1	353,5	372,6	380,8	385,4	382,8	388,1	385,9	386,3
M13	Chapa de Aço Macio	177,4	174,7	179,7	192,8	230,8	239,5	241,2	239,6	233,7	233,0	233,6	233,6
M14	Rede electrosoldada	180,7	184,6	185,5	185,7	200,5	202,1	202,8	203,3	203,3	203,3	203,3	203,2
M15	Chapa de aço galvanizada	161,8	163,5	165,6	176,7	190,6	196,8	198,2	200,3	200,5	199,7	198,9	198,2
M16	Fio de Cobre Nu	308,1	308,1	308,1	308,1	308,1	308,1	308,1	308,1	308,1	301,4	316,5	323,8
M17	Fio de cobre revestido	241,0	247,8	264,4	279,2	289,8	304,3	302,4	305,7	308,4	308,7	316,9	324,2
M18	Batumes a Granel	345,5	369,1	411,1	444,5	452,7	452,5	471,2	483,9	480,6	498,9	543,7	519,9
M19	Batumes em Tambores	470,5	473,3	477,4	481,9	482,8	482,8	482,8	482,8	482,8	482,8	482,8	482,8
M20	Cimento em sacco	165,5	166,6	165,2	166,9	166,2	166,2	166,2	166,7	166,5	167,8	168,7	169,0
M21	Explosivos	169,0	168,9	169,0	169,4	169,4	169,5	169,5	169,5	169,5	169,7	169,7	170,0
M22	Gasóleo	286,4	297,0	305,8	305,0	310,9	316,0	324,3	321,9	325,9	338,3	341,5	334,2
M23	Álcool	84,8	84,8	88,4	88,4	90,4	90,7	92,0	92,1	93,6	93,8	107,2	108,5
M24	Madeiras de Pinho	179,2	179,9	180,7	180,9	185,4	186,3	201,7	220,9	223,1	225,7	242,5	242,5
M25	Madeiras Especiais ou Exóticas	150,3	150,3	151,0	151,9	151,9	154,9	154,9	155,7	155,7	152,9	153,5	153,9
M26	Derivados de madeira	127,2	129,0	133,6	136,2	139,5	144,9	162,3	165,1	180,0	185,2	195,8	200,0
M27	Aglomerado negro de cortiça	167,7	167,1	168,4	170,9	172,8	177,8	182,2	180,0	179,2	198,9	202,1	210,6
M28	Ladrilho de cortiça	117,6	116,2	116,2	115,1	115,1	118,1	117,7	118,2	115,9	115,1	117,0	118,1
M29	Tintas para construção civil	310,7	313,0	313,0	313,1	319,7	319,7	320,1	320,1	323,8	324,1	332,7	334,2
M30	Tintas para estradas	260,9	251,5	259,4	259,8	260,4	259,7	264,5	264,1	268,1	280,7	280,2	277,6
M31	Membrana betuminosa	241,5	242,7	242,7	242,7	242,7	242,7	242,7	242,7	242,7	247,0	247,0	246,7
M32	Tubo de PVC	128,3	135,2	145,0	164,7	177,6	185,0	199,0	204,3	205,0	206,7	207,9	215,5
M33	Tubo de PVC p/ instalações elétricas	175,5	177,7	180,6	193,6	199,6	200,7	215,7	211,7	198,7	209,2	211,2	223,4
M34	Blocos de betão normal	116,2	116,9	117,5	117,3	118,2	118,1	119,7	120,8	120,8	120,8	120,7	120,8
M35	Manilhas de betão	158,2	158,2	159,3	158,2	162,1	161,4	162,1	161,8	162,5	162,7	163,3	163,7

M36	Tubagem de fibrocimento	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
M37	Chapa de fibrocimento (1)	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7
M39	Caisilharias em alumínio anodizado	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5
M40	Caisilharias em alumínio termolacado	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0
M41	Pavimentos aligerados de vigotas pré-esforçadas e blocos cerâmicos	146,1	150,8	152,5	153,1	154,4	154,9	157,3	158,3	162,7	164,5	164,3
M42	Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	108,2	108,5	109,1	108,5	112,6	113,3	113,5	114,1	114,7	116,5	116,9
M43	Aço para betão armado	202,0	199,8	196,0	195,5	226,1	239,5	243,9	242,9	239,7	247,3	241,8
M44	Aço para betão pré-esforçado	166,4	167,5	168,5	169,5	170,1	170,5	182,9	188,8	190,8	193,3	194,5
M45	Perfildos pesados e ligeiros	218,9	224,9	228,2	227,3	249,6	250,0	256,5	273,5	272,5	270,4	273,7
M46	Produtos para instalações elétricas	173,2	177,2	179,9	182,2	186,2	189,8	192,8	194,5	193,5	197,3	197,8
M47	Produtos pré-fabricados de betão	101,5	102,7	103,8	102,9	104,5	105,0	106,5	107,1	109,5	109,7	109,8
M48	Produtos para jardinsamentos	114,4	114,7	114,4	113,5	114,7	114,6	113,5	113,8	113,6	113,0	116,1
M49	Geotêxteis	97,7	97,7	97,7	97,7	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	110,1
M50	Tubos e Acessórios de Ferro Fundido e Aço	165,9	169,5	167,3	185,0	192,1	187,8	200,7	204,2	199,4	196,1	201,2
M51	Tintas para Construções Metálicas	135,4	135,8	136,3	137,3	138,3	139,8	140,3	140,5	140,6	141,3	145,9
M52	Redes e equipamentos de média e alta tensão	100,1	100,7	101,3	101,5	102,5	105,4	106,1	108,0	108,2	108,5	108,8
M53	Tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	101,4	102,4	103,9	107,5	114,2	115,0	116,0	116,6	118,5	119,8	121,3
M54	Produtos com base em ligantes minerais pré-doseados para revestimentos	110,6	111,7	109,9	109,8	109,4	108,7	107,5	109,1	107,8	109,4	109,8
M55	Chapas e painéis para revestimento de	105,1	106,4	107,5	113,1	117,0	119,8	121,0	121,4	121,4	121,7	121,9
M56	Sistemas compostos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	100,7	100,8	100,9	101,3	101,3	101,3	101,5	101,6	101,9	102,0	102,1
M57	Isolamentos térmicos e acústicos	100,4	100,4	100,5	101,5	118,2	118,2	118,4	118,5	118,9	122,2	122,4

(1) Este produto deixou de ter incorporadas fibras de amianto, que foram substituídas por outros tipos de fibras

QUADRO III
ÍNDICES DE CUSTOS DE EQUIPAMENTOS DE APOIO
BASE 100: JANEIRO DE 2004

ÍNDICE	ANO DE 2021											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Equipamentos de apoio	120,1	120,6	121,0	121,4	121,8	122,5	123,2	123,7	124,1	124,5	125,1	125,7

Diário da República, II Série, N.º	158/2021	226/2021	8/2022	57/2022
Data de publicação	16/08/2021	22/11/2021	12/01/2022	23/03/2022
Aviso N.º	15207/2021	21925/2021	678/2022	5953/2022

QUADRO I
ÍNDICES DE CUSTOS DE MÃO DE OBRA
BASE 100: JANEIRO DE 2004

ÍNDICES		ANO DE 2022											
Global		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Código	Por fórmula tipo (*)	154,3	164,3	164,3	166,3	166,3	166,3	165,3	165,3	165,3			
F01	Edifícios de habitação	167,8	167,8	167,8	169,2	169,2	169,2	168,0	168,0	168,0			
F02	Edifícios administrativos	168,3	168,3	168,3	169,5	169,5	169,5	168,4	168,4	168,4			
F03	Edifícios escolares	168,6	168,6	168,6	170,1	170,1	170,1	168,8	168,8	168,8			
F04	Edifícios para o sector da saúde	168,2	168,2	168,2	169,8	169,8	169,8	169,4	168,4	168,4			
F05	Reabilitação ligeira de edifícios	163,8	163,8	163,8	165,3	165,3	165,3	163,3	163,3	163,3			
F06	Reabilitação média de edifícios	163,9	163,9	163,9	165,4	165,4	165,4	163,6	163,6	163,6			
F07	Reabilitação profunda de edifícios	164,2	164,2	164,2	165,8	165,8	165,8	164,1	164,1	164,1			
F08	Campos de jogos com balneários	169,0	169,0	169,0	170,7	170,7	170,7	169,4	169,4	169,4			
F09	Arranjos exteriores	169,8	169,8	169,8	171,5	171,5	171,5	170,6	170,6	170,6			
F10	Estradas	163,2	163,2	163,2	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8			
F11	Túneis	161,6	161,6	161,6	164,1	164,1	164,1	163,2	163,2	163,2			
F12	Pontes de betão armado ou pré-esforçado	166,1	166,1	166,1	167,3	167,3	167,3	165,8	165,8	165,8			
F13	Viadutos de betão armado ou pré-esforçado	166,1	166,1	166,1	167,4	167,4	167,4	166,1	166,1	166,1			
F14	Passagens desníveis de betão armado ou pré-esforçado	166,0	166,0	166,0	167,1	167,1	167,1	165,7	165,7	165,7			
F15	Grandes reparações de estradas	164,5	164,5	164,5	167,3	167,3	167,3	167,2	167,2	167,2			
F16	Conservação de estradas	165,0	165,0	165,0	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3			
F17	Pavimentação de estradas	165,4	165,4	165,4	168,4	168,4	168,4	168,8	168,8	168,8			
F18	Estruturas de betão armado	171,2	171,2	171,2	172,3	172,3	172,3	171,2	171,2	171,2			
F19	Estruturas metálicas	161,2	161,2	161,2	164,8	164,8	164,8	162,9	162,9	162,9			
F20	Instalações elétricas	166,9	166,9	166,9	169,0	169,0	169,0	167,5	167,5	167,5			
F21	Redes de abastecimento de água e de águas residuais	165,5	165,5	165,5	168,0	168,0	168,0	167,1	167,1	167,1			
F22	Barragens de terra	171,9	171,9	171,9	173,8	173,8	173,8	172,9	172,9	172,9			
F23	Redes de rega e drenagem	167,2	167,2	167,2	169,2	169,2	169,2	167,1	167,1	167,1			
Código	Por profissão												
P01	Pedreiro	163,4	163,4	163,4	164,8	164,8	164,8	164,2	164,2	164,2			
P02	Armador de ferro	161,5	161,5	161,5	162,5	162,5	162,5	160,4	160,4	160,4			
P03	Carpinteiro	161,5	161,5	161,5	161,9	161,9	161,9	160,3	160,3	160,3			
P04	Espalhador de betuminosos	164,0	164,0	164,0	169,2	169,2	169,2	171,5	171,5	171,5			
P05	Ladrilhador / azulejador	175,5	175,5	175,5	177,3	177,3	177,3	176,3	176,3	176,3			
P06	Escavador	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,3	165,3	165,3			
P07	Chaleiro	155,3	155,3	155,3	157,5	157,5	157,5	153,5	153,5	153,5			
P08	Eletricista	152,9	152,9	152,9	155,6	155,6	155,6	152,8	152,8	152,8			
P09	Pinçor	159,3	159,3	159,3	160,8	160,8	160,8	158,5	158,5	158,5			
P10	Serralheiro	150,3	150,3	150,3	155,7	155,7	155,7	152,6	152,6	152,6			
P11	Motorista	157,6	157,6	157,6	159,9	159,9	159,9	160,5	160,5	160,5			
P12	Condutor de máquinas	156,0	156,0	156,0	159,6	159,6	159,6	160,1	160,1	160,1			
P13	Servente	183,4	183,4	183,4	185,1	185,1	185,1	184,3	184,3	184,3			

NOTA: Os índices ponderados dos custos de mão de obra estão afetados de todos os encargos emergentes das disposições em vigor no período a que respeitam, pelo que compreendem: segurança social, seguro, Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais, medicina no trabalho, férias, subsídio de férias, feriados, tolerância de ponto, faltas remuneradas, cessação de caducidade do contrato (indenização por cessação do contrato individual de trabalho e compensação por caducidade do contrato a termo certo e a prazo), inatividade devida ao mau tempo, subsídio de Natal e formação profissional.

(*) As fórmulas tipo F01 a F14 são as que constam do Despacho n.º 1592/2004 (2ª série), de 6 de Janeiro, considerando a Retificação n.º 383/2004 (2ª série), de 25 de Fevereiro; as fórmulas tipo F15 a F23 constam do Despacho n.º 22637/2004 (2ª série), de 12 de outubro.

QUADRO II
ÍNDICES CUSTOS DE MATERIAIS
M01 a M41 - BASE 100: DEZEMBRO DE 1991
M42 a M51 - BASE 100: JANEIRO DE 2004
M52 a M57 - BASE 100: DEZEMBRO DE 2019
M58 - BASE 100: DEZEMBRO DE 2021

CÓDIGO	MATERIAIS	ANO DE 2022											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
M01	Britas	115,8	122,1	122,0	127,6	129,3	129,1	129,3	131,7	131,8			
M02	Arelas	100,2	102,4	103,0	105,8	105,6	106,3	105,4	105,5	105,8			
M03	Inertes	111,1	115,2	115,3	119,8	120,8	121,0	121,1	122,2	122,4			
M04	Ladrilhos de calcário e granito	87,7	87,7	87,7	91,4	93,2	94,3	94,4	94,6	94,8			
M05	Cantarias de calcário e granito	116,8	117,1	117,1	117,1	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4			
M06	Ladr. e cant. de calcário e granito	91,3	91,3	91,3	94,2	99,5	100,4	100,4	100,6	100,8			
M07	Telhas cerâmicas	178,4	194,1	208,5	280,5	272,6	274,1	251,8	239,2	259,1			
M08	Tijolos cerâmicos	115,7	118,3	125,9	132,5	135,6	135,2	131,6	125,1	123,8			
M09	Produtos Cerâmicos Vermelhos	124,8	129,3	137,9	153,1	155,1	154,8	149,2	141,8	142,9			
M10	Azulejos e Mosaicos	104,5	105,5	104,8	111,6	119,7	123,4	120,7	117,2	124,9			
M12	Aço em Vazio e Perfilado	404,3	404,0	486,8	522,2	511,4	454,7	417,3	422,4	455,5			
M13	Chapa de Aço Macio	230,4	231,5	292,2	308,8	305,8	296,2	276,5	267,5	252,3			
M14	Rede electrosoldada	207,8	203,3	239,0	257,5	257,1	250,4	232,6	231,1	230,8			
M15	Chapa de aço galvanizada	197,6	197,4	206,0	213,8	208,4	201,6	195,1	190,6	190,6			
M16	Fio de Cobre Nu	323,8	323,8	343,2	351,4	352,8	347,8	334,6	324,8	321,7			
M17	Fio de cobre revestido	324,1	327,0	342,5	350,6	352,2	347,1	334,0	324,2	321,1			
M18	Betumes a Granel	501,5	535,5	582,2	684,6	646,2	671,9	651,3	613,2	573,7			
M19	Betumes em Tamborez	482,8	510,0	532,4	545,1	546,0	576,5	578,4	565,0	547,1			
M20	Cimento em saco	171,2	169,4	169,4	195,0	194,9	193,2	201,1	204,6	204,6			
M21	Explosivos	171,8	197,7	202,1	203,2	209,0	210,1	213,2	206,3	212,0			
M22	Gásleo	344,9	363,2	407,8	417,1	395,9	432,3	420,9	390,2	395,0			
M23	Vidro	111,0	115,6	118,6	122,0	121,9	124,9	124,9	124,9	126,4			
M24	Madeiras de Pinho	242,9	242,9	243,0	256,6	256,6	256,6	273,0	274,5	284,3			
M25	Madeiras Especiais ou Exóticas	154,5	163,2	164,3	202,1	203,1	203,1	203,1	214,0	211,7			
M26	Derivados de madeira	198,2	201,5	201,5	204,7	207,8	207,4	208,2	207,8	206,9			
M27	Aplicamento negro de cortiça	219,2	222,1	223,0	228,0	233,0	233,7	231,7	235,4	238,9			
M28	Ladrilho de cortiça	135,9	137,2	138,8	139,1	139,1	139,1	139,1	138,1	150,7			
M29	Tintas para construção civil	333,3	378,7	350,6	351,2	351,4	367,8	360,7	360,8	363,6			
M30	Tintas para estradas	280,6	287,6	304,8	312,1	317,3	320,9	321,6	325,9	322,0			
M31	Membrana betuminosa	249,3	248,8	257,3	263,9	256,6	257,9	256,8	267,6	269,7			
M32	Tubo de PVC	218,0	224,9	224,4	238,9	250,0	266,6	267,7	265,2	258,8			
M33	Tubo de PVC p/ instalações elétricas	248,8	258,9	266,4	272,3	277,0	283,7	290,5	294,4	304,3			
M34	Blocos de betão normal	124,8	128,9	131,3	132,8	134,2	135,3	137,2	140,4	140,4			
M35	Molinhas de betão	170,6	174,8	174,5	175,9	176,4	179,2	179,9	181,7	180,7			
M36	Tubagem de fibrocimento	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9			
M37	Chapa de fibrocimento (1)	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7	314,3	314,3			
M39	Cabineiras em alumínio anodizado	143,5	145,3	153,6	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4			
M40	Cabineiras em alumínio termolacado	124,0	125,1	139,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9			
M41	Pavimentos aligeirados de vigotas pré-esforçadas e blocos cerâmicos	167,0	169,5	182,9	190,8	197,5	198,3	197,9	197,6	197,4			

M42	Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	118,3	124,6	127,1	131,6	131,5	131,5	131,1	131,6	132,6		
M43	Aço para betão armado	259,1	265,9	274,0	282,7	291,6	285,0	258,7	268,9	265,7		
M44	Aço para betão pré-esforçado	200,8	204,2	200,4	205,8	203,8	211,4	211,4	211,7	213,0		
M45	Perfisados pesados e ligeiros	279,3	281,9	318,3	335,6	330,9	314,4	294,8	289,9	297,4		
M46	Produtos para instalações elétricas	201,2	204,7	209,1	210,4	215,5	215,9	210,3	211,5	210,6		
M47	Produtos pré-fabricados de betão	112,8	115,1	119,1	121,4	123,2	124,5	125,4	126,9	126,7		
M48	Produtos para ajardinamentos	118,3	118,2	122,1	123,6	124,6	125,2	127,0	129,1	128,5		
M49	Geotêxteis	109,5	110,6	109,1	108,3	108,3	108,3	120,7	120,7	120,5		
M50	Tubos e Acessórios de Ferro Fundido e Aço	202,1	212,0	223,8	229,9	236,0	235,3	233,0	227,0	232,9		
M51	Tintas para Construções Metálicas	146,2	149,9	171,5	171,6	171,2	175,1	174,0	174,9	175,2		
M52	Redes e equipamentos de média e alta tensão	109,4	110,1	112,0	113,1	115,0	114,4	113,3	113,4	114,4		
M53	Tubagem e acessórios para redes prediais de distribuição de água	128,6	131,2	140,0	145,8	148,4	150,6	152,4	153,1	152,7		
M54	Produtos com base em ligantes minerais pré-dosados para revestimentos	110,6	114,3	114,7	120,1	120,2	122,7	121,4	120,4	124,6		
M55	Chapas e painéis para revestimento de	121,9	121,9	122,5	122,5	123,4	123,9	122,5	122,3	121,0		
M56	Sistemas compostos de isolamento térmico pelo exterior (ETIC)	102,7	103,3	103,6	103,9	104,4	104,9	105,2	105,6	105,8		
M57	Isolamentos térmicos e acústicos	133,9	140,5	148,4	148,8	149,2	149,6	150,0	150,3	157,8		
M58	Janelas e portas de alumínio e PVC	105,7	106,4	107,1	107,7	107,8	107,8	116,9	116,9	117,5		

(1) Este produto deixou de ter incorporadas fibras de amianto, que foram substituídas por outros tipos de fibras

QUADRO III
ÍNDICES DE CUSTOS DE EQUIPAMENTOS DE APOIO
BASE 100: JANEIRO DE 2004

ÍNDICE	ANO DE 2022											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Equipamentos de apoio	126,5	127,2	128,4	129,4	130,5	131,1	131,5	131,7	132,1			

Diária da República, II Série, N.º	108	146	160	179	201	219						
Data da publicação	03/06/2022	29/07/2022	19/08/2022	02/09/2022	18/10/2022	14/11/2022						
Aviso N.º	11325/2022	14820/2022	16371/2022	17216/2022	19836/2022	21597/2022						

Handwritten signature or initials.