

À CEMA,

Att.: Coordenadora Ana Carolina Câmara,

Assunto: PROAD 13.382/24 - Serviços de manutenção predial, a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, e com intervenções de modernização, adaptação, reparação e adequação predial (serviços eventuais) dos imóveis do TRT6

Análise técnica Proposta – Empresa Ágil Empreendimentos e Serviços

Preliminarmente, relatamos que houve a entrega da proposta conforme edital, fls.1856 a 1915 dos autos, após o recebimento da proposta, a CEMA-TRT6 através de despachos de seus representantes, fls. 1917, 1918 e 1919, ponderou a necessidade de diligências para complementação e justificativa dos valores e dados apresentados na proposta das empresa Ágil.

Diante do exposto, após a análise das documentações complementares entregues, fls. 1921 a 2001 dos autos, relacionamos abaixo nossas observações e esclarecimentos técnicos:

1. Sobre o cálculo do ACD apresentado pela licitante:

1.1 **Da composição de BDI utilizado na proposta**, total = 18,55%, calculado segundo fórmula aceita TCU – acórdão 2.622/2013 Plenário. Portanto, neste mesmo acórdão o TCU delimita faixas aceitáveis de BDI:

Quadro 13 – Valores médios e dos quartis do BDI por tipo de obra

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

Valores médios e dos quartis – itens do BDI

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

Após consulta a tabela na coluna tipo de obra Construção de Edifícios, tecemos as seguintes observações:

- O valor do BDI de 18,55%, está abaixo do 1º quartil da tabela de médias aceitáveis pelo TCU;
- Os itens do BDI calculado pela empresa, Administração Central, Seguro e Garantia, Risco, Despesas Financeiras estão iguais aos valores do 1º quartil do acórdão, todavia, o item Lucro da empresa = 0,10% está irrisório comparativamente ao 1º quartil = 6,16% da tabela TCU.

Neste momento, cabe apenas ressaltar que o item Lucro no BDI da empresa está bem abaixo do aceitável pelo TCU em seu acórdão 2622/2013, praticamente ela não considerou remuneração nenhuma pelos serviços a serem prestados, é viável um contrato iniciar sem a empresa ter uma meta de remuneração?

1.2 Do cálculo ACD apresentado:

- Com o BDI abaixo do aceitável pelo TCU, foi calculado o ACD:

$$ACD = \{[(1 - 0,5250) \times (1 + 0,1855)] - 1\} \times 100 = \{[(0,475) \times (1,1855)] - 1\} \times 100 = \{0,56311 - 1\} \times 100 = -0,43688 \times 100 = -43,69\% \text{ (Erro cálculo ACD, considerou } = -0,44 \text{ ou } -44\%) \text{, portanto, com o valor corrigido do ACD, a soma dos serviços eventuais, materiais e mão de obra ficará em:}$$

***R\$ 1.597.124,86 x (1 + (-0,4369)) = R\$ 899.341,01;**
*** Não localizamos na documentação apresentada a origem desse valor R\$ 1.597.124,86 serviços eventuais;**
- Visando a exequibilidade do contrato, com os números ora apresentados de BDI abaixo do aceitável além de uma taxa de redução de -0,4369 mais de 40%, este contrato será viável?
- Em continuidade ao solicitado pelo TRT, a empresa apresentou as composições de preços unitários para comprovar a viabilidade dos preços unitários propostos, algumas observações que tornam a proposta inexequível:

Preços de materiais com valores bem abaixo dos praticados no mercado e dos preços base SINAPI, exemplos:

Item Pintura Látex Acrílica Premium

Preço Material – Tinta Acrílica Premium

SINAPI maio/2024 – R\$ 33,99 / Litro

Proposta empresa – R\$ 14,07 / Litro (A empresa anexou um arquivo com preço de material Tinta acrílica DELANIL (orçamento de preços, não é uma nota fiscal de compra), essa marca tem o produto tinta acrílica premium? Os preços foram repassados pelo fornecedor CJC Construções e Distribuições.

Após o cálculo da diferença preço empresa, resultou em um preço 2,41 vezes menor que a base de preços SINAPI maio/2024 (Torna-se inexequível devido ao preço do material está bem abaixo do mercado):

Constatamos também em outras composições enviadas pela empresa diferenças de preços dos materiais:

Item Massa Única – Material Argamassa traço 1:2:8

SINAPI maio/2024 – R\$ 660,07/ m³

Proposta empresa – R\$ 429,41 / m³

Após o cálculo da diferença preço empresa, resultou em um preço 53,71% menor que a base de preços SINAPI maio/2024 (Torna-se inexequível devido ao preço material está bem abaixo do mercado), caracterizando a mesma situação.

Além disso, nessas composições apresentadas, a empresa diante da necessidade de compensar a diferença de preços (desconto de 43,69% e BDI 18,55% abaixo do aceitável pelo TCU), e já que ela informou que não houve alteração nos índices de consumo dos materiais da base SINAPI, a mesma realiza o ajuste dos coeficientes de produtividade da mão de obra, alterando para altas produtividades da mão de obra que tecnicamente são inatingíveis. Exemplos:

Exemplo 1 - Item Pintura acrílica Premium

Preço Mão de obra – Produtividade por M²

Descrição m.d.o	Coef. SINAPI (H)	Em minutos	Coef. Empresa Ágil (H)	Em minutos
Pintor	0,1631	9,8	0,08155	4,9
Servente	0,0544	3,3	0,044336	2,7

Da análise da tabela, concluimos que o pintor da empresa realizará 2,00 (duas) vezes mais rápido a pintura acrílica de 1m² do que o profissional da base SINAPI, ou seja, tecnicamente impossível atingir essa produtividade porque os coeficientes da composição base SINAPI são todos eles resultado de pesquisas constantes realizadas no mercado da construção civil nacional, tornando a proposta apresentada inviável.

Exemplo 2 – Item Emassamento com massa Látex

Descrição m.d.o	Coef. SINAPI (H)	Em minutos	Coef. Empresa Ágil (H)	Em minutos
Pintor	0,361	21,7	0,140971	8,5
Servente	0,1203	7,2	0,041383	2,5

Analisando a tabela, inferimos que o pintor da empresa realizará 2,56 vezes mais rápido o emassamento com massa látex de 1m² do que o profissional da base SINAPI, além do servente 2,88 vezes, ou seja, tecnicamente impossível atingir essa produtividade porque os coeficientes da composição base SINAPI são todos eles resultado de pesquisas constantes realizadas no mercado da construção civil nacional, tornando a proposta apresentada inviável.

Exemplo 3 – Item Emassamento manual de massa Acrílica

Descrição m.d.o	Coef. SINAPI (H)	Em minutos	Coef. Empresa Ágil (H)	Em minutos
Pintor	0,4322	25,9	0,1421938	8,5
Servente	0,0706	4,2	0,0353	2,1

Da tabela, advertimos que o pintor da empresa realizará 2,88 vezes mais rápido o emassamento com massa látex de 1m² do que o profissional da base SINAPI, além do servente 2,00 vezes, ou seja, tecnicamente impossível atingir essa produtividade porque os coeficientes da composição base SINAPI são todos eles resultado de pesquisas constantes realizadas no mercado da construção civil nacional, tornando a proposta apresentada inviável.

Outrossim, relatamos acima apenas 3 (três) exemplos que nas demais composições enviadas pela empresa também há números inconsistentes de coeficientes irrealistas, levando a nossa compreensão técnica de que houve um jogo de números com o objetivo de igualar os valores finais dos serviços com os descontos disponibilizados pela empresa, ajustando os coeficientes de mão de obra para patamares de produtividade inatingíveis.

2. Apresentar Fórmula para demonstrar o valor R\$ 373.550,13 de reposição de materiais

Apresentada a fórmula para análise, todavia, apenas constatamos mais uma vez que o baixo valor proposto pela empresa para reposição de materiais está totalmente inviável perante o mercado da construção e preços base SINAPI.

A empresa anexou também em resposta a diligência um contrato junto ao Governo Estadual com termo aditivo, não houve análise dessa documentação por se tratar de assunto externo a parte técnica da licitação em análise.

Por fim, após todos os esclarecimentos acima expostos, cabe salientar que a proposta da empresa tecnicamente é irrealizável. Isto é o que temos a declarar, envio para deliberação superior.

Cláudio B. C. Bezerra de Menezes
Analista Judiciário – Esp. Engenharia Civil
CREA 25.608 D/PE
DGO - Divisão de Gerenciamento Operacional