



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

PARECER TÉCNICO CONSOLIDADO SOBRE EXEQUIBILIDADE DE PROPOSTA

Processo Licitatório: Concorrência nº 01/2025

Objeto: Construção de Gabião às margens do Rio Buquira - Trecho 1

Empresa Analisada: Infraeng Infraestrutura e Serviços Ltda.

Finalidade: Reanálise da exequibilidade da proposta - cumprimento de decisão judicial

Trata-se de reanálise técnica da exequibilidade da proposta apresentada pela empresa, realizada em cumprimento à decisão judicial que determinou fundamentação detalhada e individualizada.

Destaca-se, desde logo, que a presente conclusão não decorre de presunções abstratas ou juízo subjetivo, mas sim de análise técnica baseada exclusivamente nos documentos apresentados pela própria impetrante, a quem compete o ônus da prova quanto à exequibilidade da proposta.

A análise foi estruturada a partir dos seguintes eixos:

- Decomposição analítica dos custos diretos (insumos, mão de obra e equipamentos);
- Avaliação da composição e coerência do BDI;
- Verificação da compatibilidade com referências oficiais (SINAPI, CDHU e práticas de mercado);
- Análise da produtividade implícita;
- Simulação matemática da viabilidade econômica;
- Confronto direto entre proposta, orçamento-base, encargos sociais, NFs e tributos apresentados pela empresa.

Documentos apresentados pela empresa:

- Comprovação de exequibilidade;
- Proposta comercial;
- Planilha orçamentária;
- Planilha composição de BDI;



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

- Cronograma;
- Seguro garantia;
- Certidões de Acervo Técnico - CAT;
- Contrato Social;
- Planilha Analítica;
- Notas fiscais;
- Orçamentos;
- Encargos sociais;
- e documentos complementares.

1. ANÁLISE MATEMÁTICA GLOBAL DA EXEQUIBILIDADE ECONÔMICA DA PROPOSTA

Considerando os itens de maior impacto do orçamento, abaixo temos valor programado pelo município com base nas tabelas referenciais de custos CDHU e DER (Estado de SP), valor dos itens propostos pela INFRAENG, (A) lucro conforme informado pela empresa, (B) impostos a serem aplicado sobre o valor bruto de NF, (C) insumos e mão de obra conforme apresentado pela empresa, onde temos a soma total ABC subtraída do valor proposto pela empresa apresenta uma diferença negativa, ou seja, os valores dos itens propostos resultam em um valor menor que a somado resultado ABC, referente aos itens 2.1, 2.2 e 2.3 planilha de obra, que a sem grande rigor as diferenças obtidas são negativas, proporcionando risco.

PLANILHA CUSTOS ORÇADOS PELA SECRETARIA - BASE REFERENCIA BOLETINS DO ESTADO SP								INFRAENG			A	B	custo unitário total insumos e mão de obra	C	Soma A+B+C	TOTAL diferença entre proposta e soma ABC
Item	código	Ref.	Descrição do serviço	Unid.	quant.	preço com BDI	Total	preço com BDI infraeng	Total infraeng	Valor de desconto proposto pela infraeng nos itens e sub itens	lucro	impostos		custo total insumos e mão de obra		
2.0	CONTENÇÃO - MURO DE GABIÃO															
2.1	11.18.140	CDHU	Lastro e/ou fundação em recheio mecanizado	M3	844,80	R\$ 313,28	R\$ 264.658,94	R\$ 192,26	R\$ 162.421,23	38,63%	R\$ 15.348,21	R\$ 25.567,40	R\$ 176,40	R\$ 149.032,72	R\$ 180.358,94	R\$ 27.937,68
2.2	37.04.57.99	DER	GABIAO TIPO COLCHAO, ZINCO-ALUMINIO, NBR 8964, ESPEC.17CM - TELA PVC	m2	1.056,00	R\$ 361,36	R\$ 402.714,16	R\$ 219,00	R\$ 231.816,80	42,56%	R\$ 21.858,44	R\$ 37.010,89	R\$ 174,86	R\$ 184.652,16	R\$ 243.522,29	R\$ 12.205,89
2.3	08.10.109	CDHU	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 1 m, com revestimento lige	M3	1.384,00	R\$ 397,00	R\$ 1.579.248,00	R\$ 581,39	R\$ 920.921,76	41,69%	R\$ 87.027,11	R\$ 147.347,48	R\$ 434,41	R\$ 688.105,44	R\$ 923.480,03	R\$ 1.558,29



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

Agora inicio a análise matemática global da proposta da empresa, confrontando o valor contratado, o BDI declarado e o custo direto implícito, a fim de aferir a coerência econômico-operacional da oferta apresentada.

1.1. Dados considerados

Foram utilizados os seguintes dados constantes nos autos:

- a) Valor global da proposta: R\$ 1.654.623,00
- b) Percentual em relação ao orçamento-base: 58,3%
- c) Desconto global ofertado: 41,7%
- d) BDI declarado: 25%
- e) Lucro declarado dentro do BDI: 9,45%

1.2. Apuração do custo direto implícito da proposta

Considerando que o valor final da proposta inclui BDI de 25%, tem-se:

$$\text{Preço Final} = \text{Custo Direto} \times 1,25$$

Assim:

$$\text{Custo Direto} = 1.654.623,00 \div 1,25$$

$$\text{Custo Direto Implícito} \approx \text{R\$ } 1.323.698,00$$

Portanto, a proposta pressupõe que toda a obra será executada com custo direto aproximado de R\$ 1,32 milhão.

1.3. Apuração do custo direto do orçamento-base

Considerando que a proposta corresponde a 58,3% do orçamento estimado pela Administração:

$$\text{Valor estimado da Administração} \approx 1.654.623,00 \div 0,583$$

$$\text{Valor estimado} \approx \text{R\$ } 2.837.947,00$$

Retirando-se o BDI de 25% do orçamento-base:

$$\text{Custo Direto da Administração} \approx 2.837.947,00 \div 1,25$$



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

Custo Direto $\approx$ R\$ 2.270.358,00

1.4. Comparação direta dos custos diretos

Custo Direto estimado pela Administração:

R\$ 2.270.358,00

Custo Direto implícito na proposta:

R\$ 1.323.698,00

1.5. Diferença absoluta:

R\$ 946.660,00

1.6. Diferença percentual aproximada:

41,7%

Verifica-se, portanto, que a redução global ofertada concentra-se integralmente na compressão dos custos diretos, uma vez que o BDI foi mantido integralmente.

1.7. Análise da estrutura do BDI

O BDI declarado pela empresa é de 25%, incluindo:

- Administração Central
- Seguro e Garantias
- Riscos
- Despesas Financeiras
- Tributos
- Lucro

Observa-se que não houve redução formal do "Lucro" nem da estrutura indireta. Assim, a expressiva redução de 41,7% não decorre de diminuição da margem empresarial, mas exclusivamente de redução dos custos operacionais diretos. Vale lembrar aliás, como atenuante os encargos sociais apresentados pela empresa na ordem de 121,82%, que oneram de forma considerável os custos de mão de obra.



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

A informação de "Risco" de 0,40% no BDI é incompatível com obra em área hidráulica, está abaixo do padrão técnico (2% a 5%) de mercado, já o Acórdão 2622/2013 do TCU estabelece parâmetros mais realistas:

- Médio (50% dos casos): em torno de 0,97%.
- Limite Superior: pode chegar a 1,27% ou mais, dependendo da tipologia.

Ainda temos o item "Administração central", informado de 3,60%, insuficiente para estrutura de obra, conforme Acórdão 2622/2013 do TCU.

Acrescento ainda que a composição do BDI apresentado pela empresa, além de não se enquadrar entre os quartis definido pelo TCU, ainda utiliza alíquota de ISS inferior ao definido pela legislação Municipal, que é de 5%, neste caso se alterarmos esta alíquota para correção, em consequência também sofrerá alteração a porcentagem final do BDI para mais, provocando incompatibilidade de BDI apresentado na proposta, que nos casos de obras, o município utiliza estimativa de percentual da base de cálculo para ISS de 50%, condição estas que impossibilitam correções futuras.

	DECOMPOSIÇÃO DE BDI	
	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO BUQUIRA - TRECHO 1, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES DO EDITAL E SEUS ANEXOS.	
	Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS	100%
	Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2%

Item	Descrição dos Serviços	Siglas	%
			SEM DESONERAÇÃO
1.1	Administração Central	AC	3,60%
1.2	Seguro e Garantias	SG	0,60%
1.3	Risco	R	0,40%
1.4	Despesas Financeiras	DF	3,02%
1.5	Lucro	L	9,45%
1.6	Tributos (Impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%
1.7	Tributos (ISS)	ISS	2,00%
1.8	Tributos (Contribuição Previdenciária de Receita Bruta)	CPRB	0,00%
1.9	BDI CALCULADO		25,00%



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

1.8. Simulação de sensibilidade econômica

Considerando hipótese conservadora de variação ordinária de 5% no custo direto (decorrente de frete, produtividade, perdas ou oscilação de insumos):

Custo Direto Ajustado = $1.323.698,00 \times 1,05$

Custo Direto Ajustado $\approx$ R\$ 1.389.883,00

Aplicando-se BDI de 25%:

Preço Recalculado $\approx 1.389.883,00 \times 1,25$

Preço Recalculado $\approx$ R\$ 1.737.354,00

Valor contratado: R\$ 1.654.623,00

Diferença: R\$ 82.731,00

Constata-se que uma pequena variação no custo direto já seria suficiente para absorver integralmente a margem declarada, comprometendo o lucro previsto e tornando a execução economicamente vulnerável.

1.9. Margem efetiva estimada.

O lucro nominal declarado (9,45%) corresponde, sobre o custo direto implícito, a aproximadamente R\$ 125.000,00.

Todavia, essa margem somente se sustenta sob cenário ideal de:

- inexistência de variações de insumos;
- manutenção integral das produtividades estimadas;
- ausência de perdas adicionais;
- estabilidade logística;
- inexistência de atrasos ou intercorrências.

Qualquer oscilação mínima compromete substancialmente o resultado econômico.

1.10. Conclusão técnica análise matemática global

A análise matemática global demonstra que:



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO **ESTADO DE SÃO PAULO**

SECRETARIA DE OBRAS

a) A proposta pressupõe execução da obra com custo direto aproximadamente 41,7% inferior ao estimado pela Administração;

b) O BDI de 25% foi mantido integralmente, inclusive lucro nominal de 9,45%;

c) A redução global concentra-se exclusivamente nos custos diretos, sem demonstração técnica robusta de alteração metodológica ou ganhos estruturais capazes de justificar tal compressão;

d) A simulação de sensibilidade revela elevada fragilidade econômico-operacional, sendo suficiente variação de apenas 5% nos custos diretos para eliminar a margem prevista.

Diante disso, conclui-se que a proposta apresenta elevada sensibilidade econômica e ausência de comprovação técnica consistente capaz de sustentar a expressiva redução de custos diretos declarada, exequibilidade contratual comprometida.

2. ANÁLISE DETALHADA DOS ITENS CRÍTICOS E CONFRONTO COM DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE

Complementando a análise global anteriormente apresentada, examinando especificamente os itens de maior relevância financeira e estrutural da obra, com confronto direto entre:

a) Valores unitários propostos pela empresa;

b) Composições referenciais adotadas pela Administração;

c) Documentos apresentados para comprovação de exequibilidade.

2.1. Premissas da análise

Foram considerados:



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

• Valores unitários constantes da proposta vencedora;

- BDI declarado de 25%;
- Cotações de materiais juntadas no documento de comprovação de exequibilidade;
- Estimativas conservadoras de consumo, produtividade e perdas, favoráveis à empresa.

A análise adota metodologia simplificada de composição mínima necessária para execução integral dos serviços.

2.2. ITEM 2.1 Lastro e/ ou fundação em Rachão mecanizado - ausência de memória de conversão

Os valores apresentados referem-se a tonelada, enquanto a planilha contratual utiliza metro cúbico.

Não foi apresentada:

- Memória de conversão adotada;
- Densidade considerada;
- Percentual de perdas;
- Comprovação de estabilidade do frete.

Variação de densidade de 1,7 para 1,8 ton/m³ eleva o custo unitário do enchimento para aproximadamente R\$ **176,40/m³** (planilha), consumindo parcela relevante da margem estimada nos itens analisados.

2.3. ITEM 2.2 - GABIÃO TIPO COLCHÃO

2.3.1. Valor proposto pela empresa

Preço unitário sem BDI: R\$ 175,24

Preço com BDI (25%): R\$ 219,05

2.3.2. Documentação apresentada

- Tela metálica: R\$ 69,86



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

Não consta detalhamento de:

- Enchimento;
- Mão de obra;
- Equipamentos;
- Perdas;
- Logística.

2.3.3. Simulação conservadora

Enchimento estimado (aprox. $0,3 \text{ m}^3$ por m^2):

$$0,3 \times 1,7 \text{ ton} \times \text{R\$ } 98,00 \approx \text{R\$ } 50,00$$

Material mínimo estimado:

$$69,86 + 50,00 \approx \text{R\$ } 119,86$$

2.3.4. Custos operacionais mínimos:

Mão de obra: R\$ 35,00

Equipamentos e perdas: R\$ 20,00

2.3.5. Custo direto estimado: $\approx \text{R\$ } 174,86$ (planilha)

2.3.6. Custo direto declarado na proposta: R\$ 175,24

2.3.7. Diferença aproximada: inferior a R\$ 1,00/ m^2 .

2.3.8. Conclusão do item

A margem operacional estimada é praticamente inexistente, sendo suficiente pequena variação de densidade, frete ou produtividade para descaracterizar o lucro declarado.

2.4. ITEM 2.3 - GABIÃO TIPO CAIXA



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

2.4.1. Valor proposto pela empresa

Preço unitário sem BDI: R\$ 465,11

Preço com BDI (25%): R\$ 581,39

2.4.2. Cotações apresentadas

- Caixa metálica (fornecimento): R\$ 127,81

- Rachão: R\$ 60,00/ton

- Frete rachão: R\$ 38,00/ton

Total rachão: R\$ 98,00/ton

Considerando densidade média de 1,7 ton/m³:

Custo do enchimento por m³ ≈ R\$ 166,60

2.4.3. Composição mínima estimada

Material principal:

Caixa metálica: R\$ 127,81

Rachão (1,7 ton): R\$ 166,60

Subtotal: R\$ 294,41

2.4.4. Custos operacionais mínimos estimados:

Mão de obra montagem: R\$ 80,00

Equipamentos e ferramentas: R\$ 40,00

Perdas e insumos acessórios: R\$ 20,00

Subtotal: R\$ 140,00

2.4.5. Custo direto mínimo estimado: R\$ 434,41

(planilha)

2.4.6. Custo direto declarado na proposta: R\$ 465,11

2.4.7. Diferença disponível: R\$ 30,70 por m³ (≈ 6,6%)



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

2.4.8. Conclusão do item

A margem operacional efetiva estimada mostra-se substancialmente inferior ao lucro nominal declarado no BDI, revelando elevada sensibilidade a pequenas variações de insumo, frete ou produtividade.

Importante destacar que as cotações apresentadas referem-se essencialmente ao fornecimento de materiais, não contemplando a totalidade da composição orçamentária prevista nas tabelas referenciais.

2.5. Aspecto metodológico da comprovação

A documentação apresentada pela empresa:

- Comprova preços de fornecimento isolado de materiais;
- Não apresenta memória de cálculo de produtividade;
- Não demonstra composição integral dos serviços;
- Não comprova ganho logístico estruturado;
- Não evidencia alteração de método construtivo capaz de justificar redução de 41,7% no custo direto global.

2.6. Conclusão técnica análise detalhada dos itens críticos

- a) As cotações apresentadas referem-se majoritariamente ao fornecimento de materiais isolados;
- b) A composição integral dos serviços não foi demonstrada de forma completa;
- c) As simulações conservadoras indicam margens operacionais efetivas reduzidas ou praticamente inexistentes;
- d) Pequenas variações de insumo, produtividade ou logística são suficientes para comprometer o resultado econômico previsto;



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

e) Não se identificou demonstração técnica robusta capaz de justificar a expressiva compressão de custos diretos observada na proposta global.

Dessa forma, sob o ponto de vista técnico-orçamentário, permanecem inconsistências relevantes na comprovação de exequibilidade apresentada.

3. ANÁLISE TÉCNICA CONSOLIDADA

3.1. Estrutura econômica da proposta

A proposta apresentada corresponde a 58,3% do orçamento estimado pela Administração, representando desconto global de 41,7%.

Verificou-se que:

- o BDI foi mantido em 25%, com lucro declarado de 9,45%;
- não houve redução proporcional de encargos indiretos ou margem empresarial;
- toda a redução concentrou-se exclusivamente nos custos diretos de execução.

Isso implica que a proposta pressupõe execução da obra com custo direto cerca de 41,7% inferior ao estimado pela Administração, sem demonstração técnica robusta que sustente tal compressão.

3.2. Análise dos custos diretos

A decomposição dos serviços evidencia:

- Insumos: valores no limite inferior ou abaixo do mercado, sem comprovação documental consistente (contratos, notas ou garantias);



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

- Mão de obra: coeficientes reduzidos e incompatíveis com encargos reais e produtividade usual, (encargos sociais apresentados de 121,82%);

- Equipamentos: ausência de cobertura integral de custos operacionais (combustível, manutenção, operador e depreciação).

No serviço principal (gabião), a análise demonstrou que praticamente todo o valor disponível é consumido pelos insumos, restando margem irrisória para execução.

3.3. Produtividade implícita

A viabilidade da proposta depende de produtividade significativamente superior à prática de mercado.

Em cenário concreto, verificou-se necessidade de produtividade até dezenas de vezes superior ao padrão técnico usual, sem qualquer demonstração de:

- método construtivo diferenciado;
- ganho tecnológico;
- estrutura operacional excepcional.

Isso caracteriza dependência de premissas irreais.

3.4. Análise dos itens críticos

Nos itens de maior relevância financeira:

- as composições apresentadas pela empresa limitam-se, em sua maioria, ao fornecimento isolado de materiais;
- não há demonstração completa da composição dos serviços;

- as simulações técnicas indicam margens operacionais mínimas ou inexistentes;

- pequenas variações de insumo, frete ou produtividade são suficientes para eliminar qualquer resultado econômico.



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

Em alguns casos, a diferença entre custo estimado e custo declarado é inferior a 1%, evidenciando ausência de margem operacional real.

3.5. Sensibilidade econômica da proposta

A simulação matemática demonstra elevada fragilidade:

- uma variação mínima no custo direto é suficiente para eliminar integralmente a margem de lucro, devido a atendimento ao código tributário do Município;
- O equilíbrio econômico depende de condições ideais simultâneas (sem perdas, sem variações, produtividade máxima e logística perfeita).

Esse cenário é incompatível com a realidade de obras públicas.

3.6. Consistência documental

A documentação apresentada pela empresa:

- não comprova composição integral dos serviços;
- não demonstra produtividade;
- não evidencia ganhos operacionais estruturados;
- não apresenta lastro técnico suficiente para os preços adotados.

Em síntese, não há comprovação objetiva da viabilidade da proposta.

4. MATRIX DE RISCO DA PROPOSTA

Risco	Nível
Inexequibilidade financeira	Crítico



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

Atraso de execução	Alto
Solicitação de aditivos	Alto
Comprometimento da qualidade	Alto
Paralisação da obra	Alto

5. FUNDAMENTO LEGAL

Nos termos do art. 59, §4º, da Lei nº 14.133/2021, propostas com valores significativamente inferiores ao orçamento estimado estão sujeitas à presunção relativa de inexequibilidade.

Cabe ao licitante afastar essa presunção mediante comprovação técnica consistente.

No presente caso, tal comprovação não foi atendida, dentro do período oportuno, permanecendo a inviabilidade demonstrada por análise técnica e matemática.

6. CONCLUSÃO

A análise integrada dos elementos técnicos permite concluir que:

1. A proposta apresenta subdimensionamento relevante dos custos diretos;
2. A redução global decorre exclusivamente da compressão de custos operacionais, sem justificativa técnica adequada;
3. A execução pressupõe produtividade incompatível com a realidade de mercado;



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

4. O BDI contém inconsistências, inclusive de natureza tributária;

5. A margem operacional efetiva é inexistente ou extremamente reduzida;

6. A proposta apresenta elevada sensibilidade econômica, sendo inviável diante de variações mínimas;

7. A documentação apresentada não comprova a exequibilidade da proposta.

Ressalta-se, por fim, que toda a análise foi realizada com base nos próprios documentos apresentados pela impetrante, não se tratando de inferência subjetiva, mas de verificação técnica objetiva.

Diante disso, conclui-se que não foi afastada a presunção de inexecuibilidade, permanecendo caracterizada a inviabilidade econômico-operacional da proposta.

A licitante apresentou Encargos Sociais de 121,82%, confessando um custo de mão de obra superior ao da referência. É tecnicamente impossível que uma empresa com carga tributária/trabalhista mais elevada consiga executar o objeto por valor 42% inferior ao custo direto estimado usuais de mercado, sem comprometer a qualidade ou a execução contratual, caso que o município não deve assumir.

7. CONCLUSÃO FINAL

Diante dos fatos, opina-se, tecnicamente, pela manutenção da inexecuibilidade da proposta, ante a ausência de comprovação robusta que sustente sua viabilidade, conforme a legislação vigente e as boas práticas de engenharia de custos. Ressalta-se ainda que o interesse da municipalidade reside na efetiva entrega do objeto, razão pela qual a busca pelo menor preço não deve sobrepor-se à segurança jurídica e operacional da contratação. Assim, a Administração exerce seu dever de cautela ao recusar



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS

propostas que representem risco elevado de inexecução, em condições temerárias, priorizando o interesse público em detrimento de propostas que, embora aparentemente vantajosas, careçam de sustentabilidade técnica.

Monteiro Lobato, 15 de abril de 2026


RICARDO ALESSANDRO HENRIQUE DA SILVA
Eng. Civil - CREA SP 5070225050
Secretário Municipal de Obras