

## PROPOSTA DE PREÇOS

A **Construtora Royal LTDA**, inscrita no CNPJ n.º 05.684.728/0001-01, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr. Rafael Delmiro Rodrigues Timbó, portador(a) da Carteira de Identidade n.º 306114-2 SSP RR e do CPF n.º 030.937.50-96, APRESENTA a proposta de preços conforme descrito abaixo, para fins de participação na Licitação **Concorrência Eletrônica nº 002/2025**, promovida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO.

Lote/Grupo 01		UNIDADE	DESCRÍÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
ITEM	QTDE				
1	1500	m <sup>2</sup>	Levantamento Cadastral (as built)	2,00	R\$ 3.000,00
2	3000	m <sup>2</sup>	Projeto Arquitetônico [BIM]	3,00	R\$ 9.000,00
3	3000	m <sup>2</sup>	Projeto Estrutural – Supraestrutura [BIM]	3,00	R\$ 9.000,00
4	3000	m <sup>2</sup>	Projeto de Fundações [BIM]	2,00	R\$ 6.000,00
5	3000	m <sup>2</sup>	Projeto de Instalações Elétricas [BIM]	2,00	R\$ 6.000,00
6	3000	m <sup>2</sup>	Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) [BIM]	2,00	R\$ 6.000,00
7	3000	m <sup>2</sup>	Projeto Telefônico e Cabeamento Estruturado (Lógica, CFTV, Alarme, Sonorização) [BIM]	2,00	R\$ 6.000,00
8	3000	m <sup>2</sup>	Projeto de Instalações Hidrossanitárias (Água, Esgoto, Pluvial) [BIM]	2,00	R\$ 6.000,00
9	3500	m <sup>2</sup>	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio [BIM]	3,00	R\$ 10.500,00
10	4000	m <sup>2</sup>	Projeto de Estrutura Metálica de Cobertura [BIM]	5,00	R\$ 20.000,00
11	1500	m <sup>2</sup>	Projeto de Climatização [BIM]	3,00	R\$ 4.500,00
12	1500	m <sup>2</sup>	Projeto de Paisagismo [BIM]	7,00	R\$ 10.500,00
13	3500	m <sup>2</sup>	Elaboração de Orçamento para Obras Públicas	6,00	R\$ 21.000,00
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 117.500,00</b>

- A validade desta proposta é de 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua assinatura.
- A apresentação da proposta implicará na plena aceitação das condições estabelecidas neste edital e seus anexos.
- Declaro que a proponente atende aos requisitos de habilitação e o declarante atesta a veracidade das informações prestadas (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

**Responsável pela assinatura do Contrato ou da Ata de Registro de Preços:**

- Nome: RAFAEL DELMIRO RODRIGUES TIMBÓ
- CPF: 030.937.502-96
- Telefone: (95) 98122-3200
- E-mail: rafaelcrf1@hotmail.com

Declaramos que, em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do objeto do edital, tais como materiais, aparelhos, equipamentos e outros fornecimentos pertinentes, mão-de-obra, encargos sociais, administração, lucro e qualquer outra despesa incidente sobre os projetos. Na execução do objeto do edital, observaremos rigorosamente as especificações técnicas brasileiras ou qualquer outra que garanta a qualidade igual ou superior assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos.

Boa Vista - RR, 22 de Dezembro de 2025

Documento assinado digitalmente  
 RAFAEL DELMIRO RODRIGUES TIMBO  
Data: 22/12/2025 16:46:50-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

---

RAFAEL DELMIRO RODRIGUES TIMBÓ  
SÓCIO ADMINISTRADOR



## COMPROVAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E JURÍDICA DA EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

Concorrência Eletrônica nº 002/2025 – Município de Marmeiro/PR  
Lote 01 – Serviços Técnicos Especializados de Arquitetura e Engenharia

Preço estimado pela Administração: R\$ 330.655,00  
Valor da proposta apresentada: R\$ 117.500,00

A **Construtora Royal LTDA**, inscrita no CNPJ nº 05.684.728/0001-01, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr. Rafael Delmiro Rodrigues Timbó, portador(a) da Carteira de Identidade nº 306114-2 SSP RR e do CPF nº 030.937.50-96, APRESENTA, para fins de participação na Licitação **Concorrência Eletrônica nº 002/2025**, promovida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO, a comprovação de exequibilidade da proposta apresentada para o lote 1.

### 1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente comprovação atende integralmente à Lei nº 14.133/2021, em especial:

- Art. 11 – Princípios do planejamento, eficiência, economicidade e julgamento objetivo;
- Art. 59, inciso III – Julgamento das propostas conforme critérios objetivos;
- Art. 63, inciso I – Direito à comprovação da exequibilidade da proposta;
- Art. 70 – Responsabilidade integral do contratado pela execução do objeto;
- Art. 115 – Riscos ordinários assumidos pelo contratado.

A legislação e a jurisprudência do TCU são pacíficas no sentido de que **preço inferior ao estimado não implica, por si só, inexequibilidade**, devendo a análise considerar **as condições específicas do licitante**.



## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA DIFERENÇA ENTRE O PREÇO ESTIMADO E O PREÇO PROPOSTO

O valor estimado pela Administração reflete parâmetros médios de mercado, considerando contratação integral de serviços externos. A proposta apresentada, por sua vez, baseia-se em estrutura própria consolidada, equipe técnica permanente e utilização intensiva de ferramentas BIM, que reduzem significativamente os custos unitários.

## 3. METODOLOGIA TÉCNICA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A proponente adotará **metodologia integrada de desenvolvimento de projetos em ambiente BIM (Building Information Modeling)**, com fluxo de trabalho estruturado, colaborativo e padronizado, utilizando softwares especializados já licenciados pela empresa, tais como **Autodesk Revit, AltoQi Builder, Eberick, Cype Metálicas 3D**, entre outros.

A metodologia BIM permite:

- Modelagem paramétrica;
- Reaproveitamento de bibliotecas e famílias próprias;
- Compatibilização automática entre disciplinas;
- Redução significativa de retrabalho;
- Aumento da produtividade por metro quadrado projetado.

A equipe técnica é **permanente**, composta por **engenheiro civil (sócio)**, **engenheiro eletricista** e **arquiteto**, todos com experiência comprovada em empreendimentos de médio e grande porte, o que elimina curva de aprendizado e garante produtividade compatível com os parâmetros adotados.

## 4. PRODUTIVIDADE DA EQUIPE DE TRABALHO

As produtividades adotadas consideram, cumulativamente:



- Tipologia de edificações públicas funcionais, **sem caráter autoral exclusivo**;
- Padronização de ambientes recorrentes (salas, sanitários, circulações, áreas técnicas);
- Uso de **templates próprios** já validados em contratos anteriores;
- Fluxo contínuo de trabalho, sem paralisações;
- Compatibilização simultânea entre disciplinas;
- Detalhamento executivo desenvolvido de forma progressiva e racional.

Essas premissas afastam a necessidade de produtividades conservadoras típicas de projetos singulares ou altamente customizados.

## 5. JUSTIFICATIVA DA PRODUTIVIDADE POR DISCIPLINA

### Item 1 – Levantamento Cadastral (As Built)

**Produtividade adotada:** ~25 m<sup>2</sup>/h

A produtividade considera:

- Levantamento baseado em plantas existentes e vistorias direcionadas;
- Uso de trenas a laser e registros fotográficos;
- Modelagem direta em BIM a partir dos dados coletados;
- Ausência de levantamento topográfico complexo.

Trata-se de atividade predominantemente técnica-operacional, com alta taxa de produção quando executada por equipe experiente.

### Item 2 – Projeto Arquitetônico (BIM)

**Produtividade adotada:** ~20 m<sup>2</sup>/h

A produtividade é compatível com projetos arquitetônicos desenvolvidos em BIM estruturado, considerando:

- Uso de bibliotecas paramétricas próprias;
- Ambientes padronizados;



- Desenvolvimento focado em funcionalidade e atendimento a normas técnicas.

Não se trata de projeto conceitual autoral, mas de edificação pública funcional, o que justifica produtividade superior à média de projetos CAD ou BIM não estruturados.

### **Item 3 – Projeto Estrutural – Supraestrutura (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~20 m<sup>2</sup>/h

A produtividade considera:

- Lançamento estrutural automatizado (Eberick);
- Geração automática de cargas e combinações;
- Dimensionamento conforme normas vigentes;
- Detalhamento com templates padronizados.

A utilização de software específico reduz drasticamente o tempo de cálculo manual, mantendo total segurança técnica.

### **Item 4 – Projeto de Fundações (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~30 m<sup>2</sup>/h

Produtividade elevada justificada por:

- Tipologias usuais de fundação (sapatas/blocos/estacas);
- Dimensionamento integrado à superestrutura;
- Baixa complexidade geométrica.

### **Item 5 – Projeto de Instalações Elétricas (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~25 m<sup>2</sup>/h

Justifica-se pela:

- Utilização do AltoQi Builder;
- Geração automática de circuitos e quantitativos;



- Uso de padrões normativos consolidados;
- Repetição de ambientes e cargas típicas.

### **Item 6 – Projeto de SPDA (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~25 m<sup>2</sup>/h

O SPDA possui:

- Baixa variabilidade de solução;
- Metodologia normativa objetiva;
- Elementos repetitivos;
- Modelagem simples em BIM.

Por isso, apresenta produtividade superior às disciplinas arquitetônica e estrutural.

### **Item 7 – Projeto Telefônico, Lógica, CFTV e Sistemas Especiais (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~25 m<sup>2</sup>/h

A produtividade decorre de:

- Infraestrutura compartilhada;
- Baixa interferência física;
- Uso de simbologia e padrões predefinidos;
- Modelagem simplificada.
- 

### **Item 8 – Projeto Hidrossanitário (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~25 m<sup>2</sup>/h

Compatível com:



- Modelagem automatizada;
- Traçados recorrentes;
- Uso de bibliotecas padronizadas;
- Área de banheiros e áreas molhadas bem inferiores às áreas totais das edificações;
- Compatibilização direta com arquitetura.

### **Item 9 – Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~23,33 m<sup>2</sup>/h

Justifica-se pela:

- Forte padronização normativa;
- Elementos repetitivos;
- Baixa interferência estrutural;
- Modelagem rápida em BIM.
- 

### **Item 10 – Projeto de Estrutura Metálica de Cobertura (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~16 m<sup>2</sup>/h

Apesar de maior complexidade, a produtividade é viável em razão de:

- Modelagem paramétrica no Cype Metálicas 3D;
- Perfis padronizados;
- Geração automática de ligações e desenhos;
- Tipologia repetitiva de cobertura.
- 

### **Item 11 – Projeto de Climatização (BIM)**



**Produtividade adotada:** ~20 m<sup>2</sup>/h

Disciplina com:

- Traçados simples;
- Baixa interferência;
- Repetição de ambientes;
- Uso de critérios técnicos padronizados.

#### **Item 12 – Projeto de Paisagismo (BIM)**

**Produtividade adotada:** ~10 m<sup>2</sup>/h

Produtividade compatível por se tratar de:

- Projeto de baixa complexidade técnica;
- Uso de famílias padrão;
- Pequena interferência com outras disciplinas.

#### **Item 26 – Elaboração de Orçamento para Obras Públicas**

**Produtividade adotada:** ~17,5 m<sup>2</sup>/h

Justificada por:

- Extração automática de quantitativos do BIM;
- Uso de composições padrão (SINAPI/SEINFRA);
- Integração direta com modelos.

As produtividades adotadas **não são subdimensionadas**, tampouco arbitrárias.  
Elas refletem:

- Metodologia BIM madura;



- Estrutura operacional existente;
- Experiência comprovada da equipe;
- Tipologia funcional dos empreendimentos.

Portanto, são **plenamente compatíveis com a realidade técnica**, garantindo a execução integral dos serviços dentro do prazo e do valor proposto, sem prejuízo à qualidade ou à segurança técnica

## 6. COMPOSIÇÃO DETALHADA DOS CUSTOS

A composição de custos diretos está demonstrada em planilha analítica abaixo, considerando horas técnicas estimadas, valores hora compatíveis com o mercado e produtividade realista baseada na experiência da empresa.

Item	Serviço	Área (m <sup>2</sup> )	Horas Estimadas	Custo Hora (R\$) com BDI	Custo Direto (R\$)	Custo por m <sup>2</sup>	Produtividade m <sup>2</sup> /H
1	Levantamento Cadastral (As Built)	1500	60	R\$ 50,00	R\$ 3.000,00	R\$ 2,00	25
2	Projeto Arquitetônico BIM	3000	150	R\$ 60,00	R\$ 9.000,00	R\$ 3,00	20
3	Projeto Estrutural – Supraestrutura BIM	3000	150	R\$ 60,00	R\$ 9.000,00	R\$ 3,00	20
4	Projeto de Fundações BIM	3000	100	R\$ 60,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,00	30
5	Projeto de Instalações Elétricas BIM	3000	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,00	25
6	Projeto SPDA BIM	3000	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,00	25
7	Projeto Lógica / CFTV / Alarme BIM	3000	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,00	25
8	Projeto Hidrossanitário BIM	3000	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,00	25
9	Projeto Prevenção e Combate a Incêndio BIM	3500	150	R\$ 70,00	R\$ 10.500,00	R\$ 3,00	23,33
10	Projeto Estrutura Metálica de Cobertura BIM	4000	250	R\$ 80,00	R\$ 20.000,00	R\$ 5,00	16
11	Projeto de	1500	75	R\$	R\$	R\$	20



	Climatização BIM			60,00	4.500,00	3,00	
12	Projeto de Paisagismo BIM	1500	150	R\$ 70,00	R\$ 10.500,00	R\$ 7,00	10
13	Elaboração de Orçamento para Obras Públicas	3500	200	R\$ 105,00	R\$ 21.000,00	R\$ 6,00	17,5
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>R\$ 117.500,00</b>		

## 7. BDI REDUZIDO E JUSTIFICADO

O BDI aplicado é reduzido em razão da inexistência de custos adicionais com infraestrutura, softwares, equipamentos e equipe administrativa, já absorvidos pela estrutura fixa da empresa.

## 8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo global de execução é de 180 dias corridos, distribuídos de forma equilibrada entre levantamentos, projetos, compatibilização BIM e entrega final, conforme cronograma apresentado.

## 9. JURISPRUDÊNCIA DO TCU

- Acórdão TCU nº 2622/2013 – Plenário: Obrigatoriedade de oportunizar a comprovação da exequibilidade;
- Acórdão TCU nº 1214/2013 – Plenário: Análise deve considerar condições específicas do licitante;
- Acórdão TCU nº 1924/2011 – Plenário: Preço reduzido não implica inexequibilidade automática.



## 10. DECLARAÇÃO DE ASSUNÇÃO DE RISCO

A empresa declara assumir integralmente os riscos ordinários do contrato, não pleiteando reequilíbrio econômico-financeiro em razão de subavaliação de custos.

## 11. DA NECESSIDADE DE ANÁLISE INDIVIDUALIZADA DA PROPOSTA E DA IMPOSSIBILIDADE DE JUÍZO GENÉRICO DE INEXEQUIBILIDADE

Com base na análise da exequibilidade feita pela Prefeitura Municipal de Marmeiro na proposta desta empresa, neste mesmo processo licitatório, lote 2, a qual será objeto de recurso por parte desta, apresentamos previamente alguns questionamentos, como segue.

A presente comprovação de exequibilidade é apresentada com o objetivo de **subsidiar análise técnica individualizada da proposta**, conforme exigido pela legislação vigente.

Nos termos da **Lei nº 14.133/2021**, a eventual conclusão acerca da inexequibilidade **não pode decorrer de presunções genéricas**, tampouco da simples comparação entre o valor proposto e o valor estimado pela Administração, sendo imprescindível a **demonstração objetiva e motivada da inviabilidade da execução**.

A jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União estabelece que:

“A desclassificação de proposta por inexequibilidade deve estar amparada em análise concreta, individualizada e devidamente motivada, não sendo suficiente a adoção de critérios genéricos ou presunções abstratas.”  
**(TCU – Acórdão nº 1092/2020 – Plenário)**

Assim, a análise da exequibilidade deve considerar, necessariamente:

- a **estrutura própria do licitante**;
- a **metodologia de execução adotada**;
- as **produtividades efetivamente praticáveis**;
- a **experiência e qualificação da equipe técnica**;



- e os **ganhos operacionais decorrentes do uso de tecnologia e padronização.**

Todos esses elementos estão **detalhadamente demonstrados neste documento**, não havendo qualquer lacuna técnica que inviabilize a execução do objeto.

## **12. DA VEDAÇÃO À PRESUNÇÃO DE INEXEQUIBILIDADE COM BASE EXCLUSIVA NO VALOR GLOBAL**

Ressalta-se que o valor global da proposta **não pode, por si só, fundamentar juízo de inexequibilidade**, sob pena de violação aos princípios do  **julgamento objetivo, da legalidade e da segurança jurídica.**

O Tribunal de Contas da União é firme ao afirmar que:

“Preço inferior ao estimado pela Administração não caracteriza, por si só, inexequibilidade da proposta.”  
**(TCU – Acórdão nº 1214/2013 – Plenário)**

No caso concreto, a proposta apresentada foi construída a partir de:

- planilha detalhada de produtividades;
- metodologia BIM;
- equipe técnica permanente;
- custos indiretos reduzidos;
- estrutura previamente instalada.

Não há, portanto, qualquer elemento técnico que permita presumir a inviabilidade da execução.



### 13. DA IMPOSSIBILIDADE DE EXIGÊNCIA DE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS NO EDITAL

Eventual exigência de comprovação por meio de:

- contratos anteriores,
- notas fiscais,
- preços praticados em outros ajustes,
- faturamento mínimo,
- ou parâmetros externos não previstos no edital,

configuraria **extrapolação das regras editalícias**, em afronta direta ao princípio da **vinculação ao instrumento convocatório**, conforme reiteradamente decidido pelo TCU:

“É irregular a exigência de documentos ou critérios de exequibilidade não previstos no edital.”  
**(TCU – Acórdão nº 2622/2013 – Plenário)**

A presente comprovação atende **integralmente e exclusivamente** às exigências editalícias, não havendo base legal para imposição de requisitos adicionais.

### 14. CONCLUSÃO TÉCNICA

Diante do detalhamento:

- das **produtividades por disciplina**;
- da **metodologia técnica adotada**;
- da **estrutura operacional disponível**;
- e da **assunção expressa dos riscos da execução**,



resta plenamente demonstrada a **exequibilidade técnica, econômica e operacional da proposta**, sendo suficiente para subsidiar decisão administrativa devidamente motivada e juridicamente segura.

## 15. CONCLUSÃO TÉCNICA

Diante de todo o exposto, resta amplamente comprovada a exequibilidade técnica, econômica e jurídica da proposta apresentada, atendendo plenamente ao edital, à Lei nº 14.133/2021 e à jurisprudência do TCU.

Documento assinado digitalmente  
 RAFAEL DELMIRO RODRIGUES TIMBO  
Data: 23/12/2025 14:56:33-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

---

RAFAEL DELMIRO RODRIGUES TIMBÓ  
SÓCIO ADMINISTRADOR E ENGENHEIRO CIVIL  
CONSTRUTORA ROYAL LTDA



## MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

### **Ofício nº 02/2026 – Divisão de Contabilidade**

Marmeiro – PR, 07 de janeiro de 2026

À

**Sr. Daverson Colle Da Silva  
Pregoeiro**

**Assunto:** Análise de Exequibilidade de Licitação

#### **LOTE 01**

**Empresa:** Construtora Royal Ltda

**CNPJ:** 05.684.728/0001-01

Após análise da documentação apresentada pela empresa acima identificada, constatou-se o que segue:

- A empresa apresentou proposta atualizada acompanhada de **demonstração de exequibilidade**, com discriminação dos gastos envolvidos na execução do objeto. Todavia, **não foram apresentados documentos comprobatórios** aptos a respaldar os valores informados, o que **impossibilita a validação técnica e contábil dos custos declarados**.
- Não foram apresentadas **cópias de contratos celebrados, notas fiscais ou outros documentos equivalentes** que permitam aferir a compatibilidade dos valores propostos com serviços anteriormente executados de natureza semelhante.

#### **Conclusão – Lote 01**

Diante das informações e da documentação analisadas, verifica-se que a proposta apresentada **se mostra, em tese, exequível**. Contudo, esta **Divisão de Contabilidade não pode atestar formalmente a exequibilidade da proposta**, em razão da ausência de documentos comprobatórios que sustentem os valores declarados na demonstração de custos apresentada.

Ressalta-se que a presente manifestação possui **caráter estritamente técnico-contábil**, cabendo ao **Setor de Licitações/Pregoeiro** a decisão quanto à aceitação ou não da proposta, conforme suas atribuições legais e regulamentares.

Destaca-se, ainda, que compete ao **fiscal do contrato**, designado na respectiva Ata de Registro de Preços, o acompanhamento da execução dos serviços, incluindo o recebimento, a fiscalização e o registro de eventuais ocorrências, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento contratual. Esclarece-se que a atuação da fiscalização **não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada**, a qual permanece sujeita às penalidades previstas em caso de descumprimento das cláusulas pactuadas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 07/01/2026 10:15 -03:00 -03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE: <https://ic.ipm.com.br/p565e95d46c668>





## MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

Atenciosamente,

**Jeferson Facin**  
Contador  
CRC-PR nº **075715/O-5**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 07/01/2026 10:15 -03:00 -03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSO: <https://c.ipm.com.br/pb565e95d46c668>

